BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXVI
H
69
NAPOLI

Digitized by Google

LE

INDUSTRIE

DI

PUGLIA

DESCRITTE

DA

GIUSEPPE ROSATI

Dottor di Medicina, e pubblico Professore di Agricoltura, e Fisica.

IN FOGGIA MDCCCVIII.

PRESSO GIUSEPPE VERRIENTO

Con Licenza de' Superiori.

PREFAZIONE.

EGli sembra superfluo, non che stravagante, che dopo una immensa quantità di libri, che trattano della Pastura, e dell' Agricoltura, i quali hanno a pieno soddisfatta la curiosità degl' interessati, abbia poi il coraggio questa mia operetta di comparire in iscena, la quale senza manifestare qualche utile novità, non faccia altro, che nauseosamente crescere la catasta di queste scritture. Chi ne sentisse noja potrà dispensarsi di leggerla, e potrà anche disprezzarla. Ogni valente scrittore ha cercato di manifestare o le regole generali adattabili a tutti i luoghi per queste due arti necessarie, ovvero di porre in veduta tutto quello, che poteva farsi di meglio nel proprio paese; ed in tutte queste speculazioni han fatto conoscere il di loro zelo sempre lodevole, non che l' ampiezza della diloro scienza, e lo sforzo delle diloro fatiche. A me non sono piaciute le regole difficilmente determinabili di una Agricoltura universale, perchè non ho le cognizioni proporzionate, nè posseggo tanta abilità da poter fare un lavoro così compito, ed esteso; giacchè niun uomo può conoscere a fondo tutte le circo-

stanze fisiche, ed economiche di tutti i paesi del Monao, nè può lusingarsi di appurarle. In sì fatta vastissima materia l'unico studio, al quale ognuno dovrebbe applicarsi, egli è per verità, d' informarsi a pieno de' migliori metodi di Pastura, e di Agricoltura praticati dalle altre nazioni, de' più utili di loro prodotti; delle manifatture istituite co' medesimi, e quindi del commercio reciproco di tutti i popoli conosciuti della Terra, per farne poi l' applicazione con replicati esperimenti a tutto quello, che possa il meglio convenire al proprio paese, del quale sarà sempre credibile, che ne possegga tutte le necessarie conoscenze. Ho cercato colla presente mia fatica di adempire a questo dovere per quanto la scarsezza de' miei lumi mi ha permesso. Se in questa materia così importante io non ci sia riuscito, come è probabile, potrà per lo meno questa mia intrapresa essere di stimolo ad altri assai più di me informati de' fatti fisici di Puglia, per indi manifestarne de' migliori stabilimenti; giacchè sono io pienamente convinto, che per sì fatti mestieri possiamo sempre sperare delle esatte, ed utili istruzioni da' soli indigeni del paese, per la ragione, che costoro solamente sono nel caso di conoscerne tutte le circostanze locali, e tutti i più minuti rapporti, i quali saranno sempre ignoti agli Scrittori forastieri, ed a' rapidi Viaggiatori.

Digitized by Google

LE INDUSTRIE DI PUGLIA

CAPO I.

PROSPETTO GENERALE

§

Origine della Pastura, e dell' Agricoltura.

SE lo spirito Umano resta pienamente sodisfatto nello appagare le moltiplicate sue curiosità nella conoscenza del vero ; mentrechè il corpo dall' altra parte si trova interamente ristorato coll' uso del nutrimento , perciò l' Uomo istesso facendo l' acquisto sempre desiderabile di questa combinazione , ripone nella medesima quella felicità , della quale può godere la presente sua vita fugace , e transitoria . Di qui siegue l' indispensabile adempimento di un dovere , il quale consiste nello scovrire , ed esattamente conoscere l' oggetto il più necessario , onde si ricava la sussistenza tranquilla , non che tutti quegli altri preziosi articoli , mercè de' quali questa istessa vita resa più agiata possa sentir meno il peso

de'

de' mali fisici, e morali di questa Terra. Dotato l' uomo di riflessione, di bisogni, di passioni, e di esquisita sensibilità, e quindi soggetto in ogni istante a gustare de' piaceri, ed a soffrire de' dolori, e consistendo la sua presente felicità nella soddisfazione de' primi, e nello allontanare i secondi, perciò tutto il suo studio, e le sue ricerche si agirano perpetuamente a procurarsi i piaceri, ed a fuggire i dolori. Or sebbene sia questo lo scopo principale de' suoi desiderj, egli però non è sempre nel caso, per non dir quasi mai, di saper conoscere i mezzi sicuri da ottener questo fine, e che anzi non sappia se per sua natura sia capace di poter tutto questo conseguire.

Di qui avviene esser cosa indispensabile di scovrire a fondo tutta la estensione di questa materia, ritrovarne la base, sopra della quale si fonda inalterabilmente, e quali sieno le leggi naturali, colle quali ella esiste, e si perpetua. L'oggetto di sì grande importanza egli è senza dubbio la facile invenzione, l' acquisto, e l' abbondanza del nutrimento, e degli altri comodi della vita, i quali sicuramente vengono dall' uso degli Animali atili per quello, che essi possono somministrarci di ajuto, di comodo, e di alimento; e l' uso de' Vegetabili, dalli quali ricaviamo un accrescimento agualmente significante in qualità, ed in quantità a' nostri piaceri, non che alla nostra tranquilla sicurezza. La *Pastura* adunque, e l'*Agricoltura* siccome sono i due fonti, donde scaturiscono i comodi, i piaceri, ed il mantenimento della nostra esistenza, così per la ragione istessa dovranno fare per necessità assoluta la nostra amena, ed insieme indispensabile applicazione.

Queste due *Industrie*, che oggi noi ammiriamo con istupore perfezionate in mano delle nazioni culte della Terra, sebbene avessero avute in diversi secoli delle vicende or tristi, or buone, non è da credere però che fin dalla di loro origine sieno state sempre così. Se volessimo indovinare lo stato de' primi abitatori della Terra senza industria, senz' arte senza Pastura, e senza Agricoltura, noi li ritroviamo simili a molti popoli attualmente selvaggi, che sono sparsi in diversi luoghi, e specialmente a relazione de' moderni viaggiatori, come sono i popoli della Nuo-

va Olanda nelle sue coste Orientali, gli abitanti della Terra del Fuoco, nella punta dell' America meridionale, e di altri gruppi d' isole sparse nel gran Mare del Sud, i quali si sono ritrovati nel vero stato di selvatichezza, o sia nella maggiore semplicità della natura.

Visitiamo per un momento questi popoli semplici, che sono la viva immagine de' primi abitatori della Terra. Timidi, e diffidenti sono i Selvaggi alla novità di ogni straniero, perchè non hanno veruna conoscenza di altre nazioni. Vengono tormentati dal rigore de' climi gelati, ovvero adusti da un Cielo urentissimo, perchè niuna invenzione può garantirli da queste influenze; e sebbene sieno coverti per metà da un fetido ruvidissimo cuojo per quelli, che lo possono procurare, o pure da una stuoja di paglie intrecciate, e sedenti in un buco di terra, o sotto una mal costrutta capanna di rami, e foglie d' alberi, sono percossi però ad ogni istante dalle ingiurie delle meteore, ed assaliti da insetti inestinguibili, anche in mezzo di un vortice di fumo suffocante. Ma quello sopratutto, che fa vedere la diloro miseria, egli è, che sono costretti da un continuo, ed indefesso travaglio della caccia, della pesca, ed a raccogliere pochi prodotti spontanei vegetabili, che la terra scarsamente loro esibisce, e così si procacciano a stento un meschino giornaliero alimento. Questo insoffribile disagio fa in modo, che siano sempre pronti a scannarsi co' di loro vicini ugualmente infelici, esperimentando tutti continuamente la fame, e la carestia. Di qui avviene, che sieno tra di essi sempre vive le origini della spopolazione; tanto più, che debbono vivere vagabondi in uno spazio immenso, che niente loro giova, ed in questa maniera si perpetuano nella piena ignoranza di ogni utile invenzione, ed esistono da individui senza società, senza arti, e senza costumi.

Questo primo descritto stato selvatico toccò in sorte a' primi abitatori della Terra, come lo sono attualmente tante altre nazioni, che vivono nel modo istesso. In questo stato di pena, nel quale per soddisfare alcun poco alla fame perpetua, ed al disagio si debbano soffrire giornalmente da ogni individuo de' gravi stenti per la caccia, debbano superarsi

perarsi nojosi disagi per la pesca, e debbano irremisibilmente eseguirsi de' lunghi viaggi per raccogliere qualche frutto spontaneo de' vegetabili, non solo l'uomo istesso anche il più assuefatto ne sente una pena insoffribile, ma cerca con ogni suo sforzo di conoscere i mezzi da uscire dalla durezza di questo stato di angosce, e di mutarlo in meglio. Imperciocchè in questo primo originario stato di selvatichezza, o sia della maggiore semplicità della natura qualunque tempo i primi uomini permanessero, e durassero, egli però è sicuro, che non fosse molto lungo: dapoichè le memorie istoriche le più vetuste ci assicurano di tutto questo, tantopiù che l'uomo colla sua riflessione, e colla divina facoltà, che possiede della invenzione, va sempre migliorando, almeno per soddisfare con minor fatica a' più pressanti bisogni della natura.

Non a' primi uomini solamente, ed agli attuali Selvaggi è stato connaturale questo originario aspetto di selvatichezza, e di stento, ma a tutti gli animali della Terra si è fatto sentire la durezza del diloro vivere nello stato di semplice natura. Se l'uomo ha saputo cambiarlo in meglio, e tutti gli altri animali non possono farlo, questo è avvenuto dal che il primo ha la divina facoltà d'inventare, e di migliorare ogni cosa, ed i secondi seguendo il di loro semplice istinto niente poi inventano. Osserviamo per un poco quanti giri, e lunghi spazj col rapidissimo suo volo deve percorrere una Rondinella in ogni giorno per potersi empire la bocca di moscherini, ed altri insetti. Quante cautele deve usare il Lupo affamato, ed a quanti pericoli non si espone per procurarsi un poco di carne. L'Airone miserabile sta intiere settimane immobile alla sponda di un lago, o alla ripa di un fiume per imboccare un ranocchio, ovvero un pesciolino.

La selvatichezza primitiva è uno stato di pena, ed insoffribile, perchè costituisce l'uomo nella continua miseria, e nella perpetua guerra. Ma poichè egli ha ottenuto in sorte un anima spirituale, come una scintilla di divinità trasfusa in lui da Dio istesso, perciò colla sua riflessione, e coll'arte d'inventare ha saputo uscire dall'originario stento, e dalla barbarie, ed ha saputo prima costituire la Pastura col sottomettersi,

ammansire, e moltiplicare gli animali utili, e dopo questa prima introduzione, che rese più agiata la sua vita, ha poi finito gloriosamente collo stabilimento dell' Agricoltura, che ha reso gli uomini colti, ricchi, e potenti. Intanto non dobbiamo tacere una difficoltà, la quale ci fa riflettere, che potendo l' uomo cambiare lo stato selvatico in quello più comodo della Pastura, e poi da questo ricevendo gli ajuti necessarj fare il passaggio allo stabilimento dell' Agricoltura, che ha terminato con renderli sedentarj, e fissi in società nel seno dell' abbondanza, e pur tuttavia molte nazioni oggi esistenti sopra la Terra vivono ancora nel puro stato di penosa selvatichezza, e non si curano di mutare questo stato infelice in quello di pastura, e poi in quello di Agricoltura; per cui si potrebbe conchiudere, che questo stato di pena, e di disagio non sia poi col fatto cotanto insoffribile per quanto si voglia esagerare.

Tutti i popoli della Nuova Olanda, la di cui estensione è forse maggiore dell' Europa intera, vivono ancora nello stato errante, e selvatico. Gli abitatori della Nuova Zelanda, che si uguaglia a ben due volte l'Italia per ampiezza, sono nel caso istesso. Tutte le numerose isole sparse nel vastissimo Oceano pacifico, come sono le isole della Società, quelle degli Amici; la Nuova Calidonia, le Nuove Ibrides, le isole di Sandwich, tutte le isole della Nuova Guinea, e di assai altre solitarie, nutrono popoli, che pur sono contenti nella diloro selvatichezza senzache conoscessero Pastura, ed Agricoltura delle nazioni civilizzate. Non conoscono queste arti ristoratrici i selvaggi dell' Ameriea settentrionale, e gran parte ancora della meridionale. Gli abitanti della Siberia sino al Kamschatka in mezzo alle diloro nevi perpetne si contentano del di loro stato miserabile, non conoscono industrie, e vivono intanto colla caccia, colla pesca, e con pochi vegetabili, che la terra somministra loro spontaneamente.

A tutto questo ragionamento possiamo ben rispondere, che lo stato di pura selvatichezza egli è senza dubbio uno stato di stento, e perciò si ritrova cambiato in meglio da tutte quelle nazioni, che hanno avuta la opportunità di avere nelle diloro terre gli animali utili, e dimesticabili, ed hanno ben presto istituita una comoda Pastura, mercè della

quale servendosi delle circostanze favorevoli del territorio, ne hanno poi stabilita una ristorante Agricoltura; ma tra tutte quelle altre nazioni, dove manca interamente la presenza degli animali utili, perciò non si è potuto stabilire una comoda Pastura, e quindi neppure una Agricoltura, e sono stati costretti a vivere nella diloro originaria selvatichezza, la quale durerà tra di essi finchè non facciano l' acquisto degli Animali utili, che è il primo indispensabile appoggio a poter cambiare in meglio il diloro stato vagabondo, e disagiato della selvatica natura,

La riflessione adunque, l' arte d' inventare, e l' attività dell' uomo una colla opportunità di conquistare, e moltiplicare gli animali utili fece stabilire una regolata, e comoda pastura, dalla quale la vita umana ricevette un ristoro significante, e fece deporre agli uomini le asprezze dello stato puramente selvatico. La Pastura adunque fu il primo passo fatto in meglio, comechè il più semplice, ed il più facile a praticarsi; e sebbene li rendesse più comodi, più agiati, e ricchi pel vitto più abbondante, e pel vestito, e quindi pressochè contenti, non potè fargli stabilire però in fisse dimore, ma dovettero continuare nello stato vagabondo ad occupare anche spazj ben grandi per procurare ad i di loro armenti de' pascoli confacenti. Da diverse nazioni furono conquistate differenti razze di animali utili. Entrarono in questo acquisto prezioso i Cavalli, gli Asini, i Camelli, i Bovi, i Bufali, le Pecore, le Capre, i Porci, alcune razze di Ucelli prolifici, e la vita in conseguenza si trovò più soddisfatta, comechè arricchita da comodi maggiori.

Or non ostante si fatto progresso in meglio, perchè cresciuta la origine de' comodi ricavati dagli animali utili, pur tuttavia anche in questo stato gli uomini doveano essere dispersi, e vaganti, comechè custodi di armenti, e forniti di poche grossolane manifatture, e rozzi istrumenti. Intanto possiamo lusingarci, che questo secondo stato, che è la sola Pastorizia, abbia avuta una più lunga durata del primo stato di selvatica durezza, perchè la sola Pastura sembra la più necessaria per una contentabile esistenza, che la coltura de' campi. Che la sola Pastura sia sufficiente al comodo contentabile della vita, ed a rendere gli uomini pressochè

sochè civilizzati, lo dimostrano moltissime nazioni, che attualmente lo esistono sulla Terra, le quali sono ben contente di andar vaganti assieme co' di loro armenti senza curarsi dello stabilimento dell' Agricoltura, che loro prometterebbe de' comodi infinitamente maggiori. Quasi tutte le nazioni Tartare del centro dell' Asia sono popoli pastori, e vagabondi. I Tartari Europei, e quelli, che sono all' Oriente del Mar Caspio, come i Kabardinski, i Kosacchi, i Bukari, gli Eluti, i Kalkas sino alle frontiere della China, e della Corea vivono co' diloro armenti nel seno dell' abbondanza. I popoli dell' Africa meridionale, come sono gli Ottentotti; ed i Namaguas sono semplici Pastori. Gli Arabi del deserto, ed i popoli dello interno dell' Africa settentrionale non conoscono altro mestiere, che la Pastorizia. Se dunque tante nazioni non abbiano adottato ancora lo stabilimento dell' Agricoltura, bisognerà dire, che sieno contente della sola Pastura, o perchè i descritti popoli amino lo stato vagante a cagione de' pericoli di continue guerre; ed abborriscono quello di fissa dimora, che seco porta l' Agricoltura, come furono un tempo i Germani, ed i Sarmati, o perchè le diloro terre sieno ingrate alla vegetazione per soverchio freddo, come sono i territorj della Siberia; o per soverchia aridezza, come sono gli arenosi deserti dell' Africa e quelli dell' Asia. Queste ragioni fanno in modo, che le molte nominate nazioni sentendo il comodo de' beneficj della semplice Pastura, hanno rinunciato per sempre alla più complicata Agricoltura.

Se la Pastura fece deporre agli uomini il primo stato della originaria selvatichezza, e fece loro acquistare il primo grado della Civilizzazione, l'Agricoltura poi fu quella, che perfezionò ogni cosa, e fece vestire alla nostra umana specie uno stato infinitamente più significante. Questa industria viene sempre dopo lo stabilimento della Pastura, giacchè l'Agricoltura essendo più complicata, non può esercitarsi senza l' ajuto del bestiame, e senza gli strumenti dianzi inventati. L' Agricoltura condusse gli uomini a stabilirsi in fisse dimore, diede l' origine alle grandi società, ed alla formazione degli stati. Questa fece crescere la Popolazione nel seno dell' abbondanza, e la rese potente. In questa tranquilla situa-

zione s' inventarono le arti , e da' prodotti speciosi della Pastura , e dell' Agricoltura si ebbero i materiali delle manifatture , e tutte queste invenzioni poi unite insieme produssero il *Commercio* , che fu l' ultimo grado de' progressi dello ingegno umano , mercè del quale tutte le nazioni culte , e selvagge si sono scambievolmente conosciute , si sono perfezionate ne' di loro costumi , ed i comodi , ed i piaceri della vita si sono a proporzione moltiplicati .

Poichè tutti i Vegetabili ricevono il diloro alimento da' suechi dispersi nella terra , e nell' aria ; e gli Animali lo ricevono da' vegetabili , e da altri animali secondo la diloro indole ; e gli Uomini poi se lo procurano e da' Vegetabili , e dagli Animali , così egli è da persuadersi , che siccome il consumo di tutte queste sostanze organizzate , ed inorganiche sia continuo , nella stessa proporzione altresì esiste un continuo progresso non interrotto di vegetazioni , e di generazioni , che riconoscono la di loro origine da una *Forza attiva , e costante* , che Iddio ha data alla materia nell' atto della Creazione . Non può dubitarsi in modo alcuno della esistenza di questa Forza attiva , e costante , la quale agisce sopra tutti gli elementi della materia creata . La riproduzione continua non interrotta degli animali , e de' vegetabili sempre uniforme dimostra col fatto questa verità , e la sacra Scrittura poi c' insegna l' origine di questa Forza . Leggiamo nella Genesi Capo I. l' Atto della diffusione di questa forza istancabile , e sempre in azione , *Germinat terra herbam virentem , & facientem semen , & lignum pomiferum faciens fructum juxta genus suum, cujus semen in semetipso sit super terram* . Se la terra fu dotata di questa attività per i vegetabili , lo fu ugualmente per gli animali , *Producat terra animam viventem in genere suo , jumenta , & reptilia, & bestias terae secundum species suas* . L' Aria , e l' Acqua ottennero lo stesso potere . *Producant aquae reptile animae viventis , & volatile super terram sub firmamento Cœli* . La origine dunque , e la esistenza di questa Forza avverata co' fatti , e diffusa nella materia , ripara , rinnova , e riproduce sempre nel modo istesso tutto quello , che si distrugge de' vegetabili , e degli animali .

Que-

Questa forza agisce combinando insieme mercè alcune determinate leggi, ed in ogni istante quattro sostanze universali, che sono l'Acqua, l'Aria, il Fuoco, e la Terra con infinite altre di loro modificazioni, i di cui incalcolabili risultati formano la tessitura de'Fossili, e de' Minerali di tanti generi diversi; la organizzazione de' Vegetabili di tante specie differenti; e quella degli Animali di classi innumerevoli. Ma acciocchè la massa della materia, donde si compongono tutti i corpi organizzati non si esaurisca, la Natura ha ritrovato il bel secreto, che la stessa Forza attiva, e costante dovendo agire continuamente nella tessitura de' corpi già fatti, la medesima gli scompone con separare le sostanze componenti, e le riduce nelle diloro primitive specie, e muore perciò il Vegetabile, e l'Animale, e le di loro spoglie sono riserbate alla composizione di un altro nuovo corpo della natura istessa, il quale al suo giro deve cedere il tutto al nuovo erede.

Riflettendo ora sulla esistenza di questa Forza diffusa nella materia, noi ci troviamo nel dovere di farla conoscere distintamente, ponendo nella massima chiarezza, ed alla comprensiva di tutti un fatto meraviglioso, e costante nelle produzioni naturali, e le di cui funzioni sembrano a prima vista contradire la comune opinione di que' Filosofi, i quali senza scovrire a fondo le cagioni de' fenomeni, sogliono perciò aberrare dal sentiere della verità. Per istabilire adunque ciocchè ci proponiamo di dimostrare, egli è mestieri di adottare alcune verità naturali ammesse senza contrasto da tutti i Fisici.

Egli è sicuro, che tutta la materia creata sia effettivamente divisa in Atomi, che sono le molecole le più picciole concepibili, e le quali compongono i corpi; dapoichè se questi sieno estesi, debbano godere della stessa proprietà i di loro componenti. Questi atomi intanto giammai avrebbero potuto formare un corpo di qualunque grandezza, figura, e struttura, se questi istessi atomi non fossero stati avvalorati intrinsecamente dall'*Attrazione reciproca*, o sia *Coerenza* esercitata secondo quelle leggi, che tutti i Fisici già conoscono, Ognuno sarà informato, che sì fatta attrazione, o sia coerenza siegue alcune leggi costanti a seconda della

della distanza reciproca di queste molecole, della di loro grandezza, figura, e quello, che più sorprende, ella si esercita a proporzione altresì della uniformità di natura delle stesse molecole. Così gli atomi dell'acqua si attraggono sempre con maggior forza cogli atomi consimili dell'acqua, o con meno forza con particelle di genere diverso, sino a quella, che diviene nulla con certe altre. Dippiù ad una distanza dóppia si attraggono con un solo grado di forza, mentrechè ad una distanza semplice si tirano con quattro gradi. Inoltre due molecole grandi coeriscono con minor forza, e si uniranno poi con forza maggiore due molecole più picciole. Finalmente due molecole rotonde si attraggono meno di due molecole faccettate. Queste prime leggi della materia sono già note, ed entrano nella classe delle forze meccaniche, giacchè non possono produrre effetti differenti da questi enunciati.

Dippiù conosciamo alcune sostanze fluide nella natura, che tra le diloro particelle componenti esiste un altra forza meccanica chiamata *Elasticità*, o sia *Espansibilità*. Questi fluidi sono il Fuoco elementare, e l'Aria. Ora egli è dimostrato, che questa forza espansibile, o sia dilatatoria anche ella è soggetta a determinate leggi costanti, ed invariabili. Questi fluidi siccome sono dilatabili per l'effetto dell'elaterio, perciò sono eziandio compressibili. E poichè la forza espansibile è essenziale al fuoco, ed all'aria, perciò non possono da per loro stessi comprimersi; giacchè per questo effetto ci bisogna assolutamente l'azione comprimente di una cagione esterna.

Oltre del Fuoco elementare, e l'Aria, che sono fluidi espansibili per diloro natura, ma non compressibili da loro stessi, conosciamo ancora nella Terra altre sostanze, come l'Acqua, i Sali, gli Olj, i quali sebbene esistono in forma liquida, ovvero solida, sono però di tale tessitura, che penetrate dal fuoco elementare, le medesime si rarefanno sino a divenire fluidi aeriformi. Di qui ognuno conosce ad evidenza, che si fatta trasformazione sia l'effetto della penetrazione del fuoco elementare, il quale esercitando la sua espansibilità, il medesimo arriva a superare la coerenza delle particelle componenti i corpi, le distacca

scu-

sensibilmente tra di loro, si forma intorno ad ogni particella una picciola atmosfera di fuoco come un inviluppo, perciò le medesime molecole si volatilizzano, e s' innalzano nell' Atmosfera nello stato alituoso, per cui sembrano specificamente più leggieri dell' aria istessa, non perchè ciascuna molecola distaccata diventasse effettivamente più leggiera di una uguale volume dell' aria, ma perchè viene trasportata dalla forza dilatante, ed elastica del fuoco. Ogni sostanza inoltre resa volatile dalla forza espansile del fuoco acquista eziandio la forza elastica, la quale non avviene dal che le particelle si distaccano, che in questo caso la perderebbero, se mai alcuna ne avesse il solido prima di dilatarsi, ma nasce dalla espansibilità degli inviluppi del fuoco, dal quale ogni molecola viene separata dalle altre, ed innalzata.

Queste forze descritte della materia noi le diciamo *Forze meccaniche*, le quali agiscono sempre ad un modo, e producono costanti effetti. Così l' attrazione esercitandosi tra le molecole fa in maniera, che le medesime coeriscono sempre ad uno modo, e restano le particelle nella tranquillitá, conservando tra di loro lo stesso sito, per cui si avvera la costante figura del corpo composto dalle medesime. All' incontro quando una cagione attiva, ed esterna agisce sul Fuoco, il medesimo si comprime, siccome altresì si condensa l' Aria, non potendo la forza espansile di questi due fluidi superare la potenza comprimente della cagione esterna. Ora sebbene il Fuoco, e l' Aria si ritrovassero in questo stato di compressione dispersi nella tessitura di ogni corpo, essi però si sforzano continuamente a dilatarsi, ed espandersi, essendo questa sola la forza della di loro essenza, giacché la compressione, nella quale si trovano è uno stato di violenza, e forzato.

Inoltre l' Acqua diffusa nella composizione de' corpi, i Sali, gli Olj, ed ogni altra sostanza capace di volatilizzarsi, si trovano anche disperso nella tessitura de' corpi, e perchè si trovano nello stato tranquillo, perciò restano in questo stato di composizione; laddove poi queste sostanze sentissero l' azione della espansibilità del fuoco, o quella dell' aria, si dilateranno ancor esse, si volatilizzeranno, e nello stato alituoso usciranno dalla tessitura de' corpi.

Que-

Queste descritte forze meccaniche della materia sono già conosciute. Ogni composto, che noi trattiamo viene formato da parti fisse, e da parti volatili, ed espansibili, de' quali le principali sono il Fuoco, e l'Aria, che colla diloro essenziale forza espansiva possono mettere in dilatazione tutte le altre sostanze volatili. Quindi riflettendo sopra ogni corpo composto dalle descritte sostanze poste nello stato di compressione ciascuna di esse, ben noi scorgiamo, che le principali forze meccaniche della materia tenderanno solo a *scomporre* ogni corpo, se ciascuna di esse, e specialmente il Fuoco, e l'Aria potessero acquistare la diloro libertà nell'esercizio della propria espansibilità, se la cagione esterna potentissima, che le comprime, e mantiene a freno, cessasse dalle sue funzioni. Un animale già morto, un vegetabile reciso abbandonati a loro stessi non conserveranno più la diloro composizione fatta da molte differenti sostanze. Cessata la Forza comprimente sul fuoco, e sull'aria, questi ripigliano il diloro elaterio, superano ogni coerenza, si dilatano, e scappano via; mettono in espansione le altre sostanze volatili, le quali fuggono ancor esse, e rimane del corpo animale, e vegetabile il semplice principio fisso, e terreo a coerire tranquillamente tra le sue molecole sotto la figura di un Fossile, ovvero Minerale. A ben calcolare adunque sì fatto fenomeno egli sembra indubitato, ed indispensabile il conchiudere, che le sole Forze meccaniche della materia non valgono, nè possono comporre verun corpo, ma che anzi la natura abbia sempre la tendenza a scomporlo, a semplificarlo, e distruggerne ogni tessitura.

Ben inteso tutto questo, che finora abbiamo esposto, e che sembra certissimo, che la forza meccanica della materia non faccia altro, che scomporre, ma non già comporre cosa alcuna, vediamo ora quale debba essere la vera Forza attiva, estrinseca, differente dalle forze meccaniche della materia, ma che agisca sulla medesima con leggi diverse dalle prime, e che sola goda dell'attributo di *Comporre* tutti i corpi animali, e vegetabili con unire a scelta diverse sostanze qualunque sia il diverso grado della diloro affinità, distribuirle secondo certe date leggi, somministrare a questi corpi la costante figura, animare i medesimi col mo-

vi-

vimento circolatorio degli umori contenuti ne' vasi tessuti a meraviglia, e riparare in ogni istante al bisogno nutriente de' medesimi. Gli antichi Filosofi conoscevano questa forza sotto nome di *Forza Plastica*, e che la stabilirono differente dalle forze meccaniche della materia. Noi moderni la conosciamo col nome di *Forza Organizzante*, ovvero *Forza Vitale*. L'Attrazione meccanica, e la chimica Affinità non può produrre un miscuglio ben inteso di sostanze fluide diverse, e che serve alla vita degli animali, come è il sangue, ovvero come è il Succo ne' vegetabili; nè può la Coerenza, e l'affinità somministrare agli stessi il moto circolatorio con tutte quelle regole, ed effetti ben conosciuti. Le forze meccaniche della materia non potranno mai tessere la costante figura del solido spettante ad ogni specie di animali, e di vegetabili. La espansibilità del fuoco, dell'aria, e tutte le altre sostanze volatili non sono nel caso di preparare i succhi per la nutrizione. La Forza organizzante adunque è quella sola, che avendo un impero deciso sulle forze meccaniche della materia, modifica la medesima come conviene per le produzioni naturali, e questa sola Forza plastica è quella che compone i corpi animali, e vegetabili, mentrechè la sola forza meccanica della materia tenderà sempre a scomporli, ed a dissiparli.

Conosciuta a questo modo la vera forza componente i corpi animali, e vegetabili, e la quale agisce nel modo opposto delle forze meccaniche della materia, possiamo da tutto questo facilmente comprendere, che i *Fossili*, e *Minerali* lungi da essere corpi originarj, composti, e fatti dalle forze meccaniche della natura, sono anzi effetti necessarj della scomposizione, che la istessa materia colle sue forze meccaniche ha di già eseguita, non essendo altra cosa i Fossili, ed i Minerali, che i residui de' cadaveri degli animali, e de' vegetabili, i quali hanno perduta l'assistenza della forza organizzante,

In fatti il corpo animale è composto da più numerose sostanze diverse, che il vegetabile. Le analisi de' Chimici moderni ce lo dimostrano ad evidenza. I fossili, e minerali sono più semplici, perchè si trovano composti da sostanze meno numerose. Ora i primi godono della

vita organica, ed i secondi ne sono privi. L' animale, ed il vegetabile hanno una grande quantità di sostanze volatili, e pochissime sostanze fisse; il fossile, ed il minerale è quasi tutto l' ammasso di principj fissi, e quasi niente di volatile. Essendo in vita l' animale, ed il vegetabile, la composizione de' medesimi fatta dalla forza organizzante si trova nello stato di guerra colle forze meccaniche della materia. La prima colla sua attività mantiene la composizione fatta, e frena per quanto può la forza espansibile delle sostanze elastiche della materia. Ma poichè queste seconde sempre si sforzano a ripigliare il di loro stato naturale, perciò continuamente scappa via dal corpo organizzato animale, e vegetabile qualche quantità delle sostanze sotto forma di alitì, e traspirazione, e quindi la forza organizzante unendo nuove materie ne ripara la perdita colla introduzione delle sostanze alimentose. Ma poi finalmente non agendo più questa forza organizzante sulla composizione fatta del corpo animale, e vegetabile, perchè le diloro parti solide diventano di soverchio dense, rigide, e quindi immobili a poter reagire, perciò cessando la forza organizzante, allora la forza espansibile meccanica del fuoco, dell'aria, dell' acqua, e di tutte le altre sostanze volatili perdendo questo freno, esercitano con intera libertà la diloro espansibilità, e fanno dissipare dal cadavere animale, e vegetabile tutte le numerose sostanze volatili, restando solo a coerire le sole, e semplici parti fisse, ed in cui consiste la formazione del Fossile, e del Minerale, che sono i veri cadaveri degli animali, e de' vegetabili scomposti dalle forze meccaniche della materia, e liberata dal freno componente dell' attiva forza organizzante.

Da tutto quello, che finora abbiamo esposto possiamo tirarne la conseguenza, che non ostante il progressivo nascere, e morire de' Vegetabili, e degli Animali, nel tempo della diloro vita però egli è indispensabile per essi loro l' uso degli alimenti. Dispersi nell' aria, e nel terreno vi esistono delle sostanze universali di generi diversi come l' Acqua, che è il solvente generale delle altre sostanze, ed il diloro veicolo comune; il Fuoco elementare, e la Luce, che mettono tutto in attività, e modificano ogni corpo. Si trovano a dovizia delle sostanze gassose,

ed

ed aeriformi già sciolte dall' acqua , e dal fuoco ; vi sono de' Sali , e degli Olj fissi , e volatili , che entrano a far parte della composizione di tutti i corpi organizzati . Quindi i Fossili , ed i Minerali come residui de' cadaveri de' corpi organizzati restano formati dall' aggregazione delle semplici sostanze fisse , e ciascheduno secondo la propria indole . I Vegetabili sviluppandosi da' proprj semi crescono , e vivono col continuo assorbimento delle medesime sostanze prese dall' aria , e dal terreno , e ne tramandano continuamente il superfluo reso già inutile colla traspirazione . Gli Animali divorano i vegetabili , o si cibano di altri animali secondo la diversità della diloro indole , e poi modificate sotto l' aspetto di escrezioni , e di traspirazioni ne restituiscono gran parte all' aria , ed alla terra . Gli Uomini finalmente pongono mano sopra tutti gli esseri organizzati , ne fanno un consumo immenso , distruggendo animali , e vegetabili con tutti i diloro prodotti , e restituiscono poi anche essi all' aria , ed al terreno il superfluo della diloro nutrizione nella materia escrementizia , e nella materia traspirabile .

I Vegetabili , e gli Animali non è credibile quanta sostanza continuamente cacciano da' diloro corpi come un effetto della tendenza alla scomposizione operata dalle forze meccaniche della materia , e la restituiscono all' aria , ed alla terra , donde la forza organizzante l' aveva presa . Basterà solo il considerare , che siccome essi non s' ingrossano a proporzione del volume del nutrimento , che continuamente assorbiscono , così forza è il persuadersi , che quasi tutto lo restituiscono con alcune modificazioni . Una pianta odorosa in pochi istanti riempie di effluvj un grande spazio , che nello stato di Gas aeriforme si traspira dalla medesima . Il Dottor Stefano Hales nato nell' anno 1677. , e che fiorì poi nel principio del secolo decimottavo in Inghilterra , è stato il più grande osservatore della traspirazione delle piante . Egli il valentuomo tra gli altri suoi esperimenti , osservò , che una pianta di Eliotropio alta circa tre piedi , ed in un giorno estivo nello spazio di 12. ore aveva traspirato 32. once di fluido . Santoro Santorio della Città di Capo d'Istria , e che fu in Padova un celebre Professore , pubblicò nell' anno 1614. la

sua opera, nella quale si legge, che per lo spazio di 30. anni di osservazioni eseguite con pazienza veramente filósofica, conobbe, che il corpo umano prendendo tra cibo, e bevanda 8: libbre in 24. ore, delle medesime poi se ne dissipano per traspirazione insensibile tra la cutanea, e la pulmonare 5. libbre, o per via delle escrezioni solide, e liquide se ne cacciano 3. altre libbre. Ne' climi caldi la quantità della traspirazione insensibile è sempre maggiore della quantità della escrezione solida, e liquida; ma ne' freddi avviene tutto all' opposto.

Ella é generale la osservazione; che non tutte le specie degli Animali possono vivere in ogni clima, nè tutte le specie de' Vegetabili possono esistere in ogni luogo. Una scorsa, che si faccia per la superficie della Terra ci persuaderà di tutto questo. Si conoscono degli animali, e de' vegetabili, che debbono vivere solamente ne' cocenti climi della Zonatorrida, e nelle vicinanze de' Tropici; altre nelle temperate regioni delle moderate Latitudini; e vi sono di quelli, che il solo freddo de' contorni del Polo sia loro confacente; nè vi è artificio, che possa far loro reciprocare la propria abitazione. Vi sono delle razze degli animali, e delle specie de' vegetabili, che vogliono le sole vicinanze delle acque, ed altre, che preferiscono le terre. Gli uccelli, che esistono decisivamente nell' aria, ed i Pesci, e Piante marine, che vivono nel mare, ne possono fare altrimenti per la necessità della loro natura. Conosciamo finalmente di quegli altri animali, che preferiscono la oscura abitazione sottoterra, e finanche di quelli, che non possono dispensarsi della tenebrosa dimora nell' interno de' legni, delle frutta, ed ancora delle foglie.

In conseguenza di questa fisica verità hanno cercato i Naturalisti d' indovinare donde mai avvenga sì fatta limitata, e circoscritta dimora degli animali, e de' vegetabili, e sembra già di averla scoverta. Ogni razza di animali ha un solo istinto, ed una sola particolare industria concessa loro dalla natura, ed ogni specie di vegetabili vive sempre ad un modo. Così gli animali decisivamente carnivori non possono adattarsi all' uso de' vegetabili; nè gli animali erbivori possono ricercare la car-

ne

ne; altri sono distintamente pescivori, e non soffrono per di loro cibo nè carne nè foglie. Che anzi vi è di più. Non avendo gli animali la facoltà d'inventare cosa alcuna, perciò vivono sempre nel modo istesso; quindi è, che se una razza abbia bisogno di un dato grado di calore, ad un altra sarà uopo quello del freddo; altri debbano vivere nelle pianure, e ne' luoghi acquitrinosi; e diversi altri nelle montagne, e nell' aridezza, nè i primi possono adattarsi alla temperatura de' secondi. Nel modo istesso i Vegetabili di specie differenti, comechè dotati di struttura diversa, e di prodotti dissimili, perciò la diloro economia richiede succhi diversamente preparati secondo la diversità del grado di caldo, e di freddo, di umido, e di secco, e tutto questo modificato a seconda dell'aria più grave, e pesante nelle depressioni, e più sottile, ed elastica nelle alture.

L'Uomo solo dotato di sensi fini, della riflessione, e dell'arte inventrice, e formato ancora di una struttura singolare di corpo, si è ritrovato l'ente indomabile della natura. Egli ha rotto ogni freno, ha vinto ogni ostacolo, ed ha mostrato col fatto di possedere tutti gl'istinti degli altri animali uniti insieme senza averne quasi niuno, che propriamente gli appartenesse. Egli mangia la carne degli animali, e fa uso di tutti i diloro prodotti; il pesce gli è ugualmente gradito. Egli fa uso di tutte le parti de' vegetabili, e gli sono ugualmente buone le radici, le foglie, i frutti, ed i semi. L'arte d'inventare, e di perfezionare, che possiede a meraviglia, lo ha arricchito di tanti prodotti animali manufattorati, e di tante piante sative le più preziose, i di cui prodotti ha saputo anche modificarli a suo modo. Egli sa benanche alimentarsi di tutte le enunciate cose semplici, e composte, condite, salate, crude, e cotte. Poco importa per lui la diversità de' climi, il freddo, il caldo, l'umido, il secco, le pianure, le montagne, la terra, il mare sono un nulla a fronte del suo coraggio, e delle sue intraprese; giacchè ha saputo vestirsi, ed abitare a seconda di ogni circostanza. Finalmente pel suo mantenimento ha inventata l'arte speciosa della Pastura, e dell'Agricoltura, che lo assicura per sempre. Ora da tutte queste qualità è av-

ve-

venuto, che potendosi l'uomo nutrire, custodirsi, e vivere colla maggior parte degli alimenti, e prodotti diversi, che i suoi istinti gli hanno fatto conoscere, e le sue industrie gli hanno procurati, perciò egli ha potuto diffondersi, e stabilirsi in qualunque clima, ed in qualunque grado di fertilità del terreno; dapoichè dove questa mancasse, sa egli col suo artificio supplire al bisogno, e farvi anche nascere la opulenza.

Se l'uomo coraggioso, intraprendente, ed inventore ha sormontato ogni ostacolo, che la natura gli opponeva per la sua diffusione in ogni clima, non ha potuto evitare però la influenza de' climi diversi manifestata ne le sue esteriori fattezze. Gli Europei in generale sono di color bianco misto di vermiglio, gli Asiatici hanno il colore olivastro, gli Africani sono neri, e lanuti; e gli Americani originarj sono dotati di un colore rossigno simile al rame. Questi quattro colori generali, che distinguono tutto il genere umano soffrono infinite degradazioni, e modificazioni a seconda della influenza de' paesi differenti. Ora ritrovandosi distinta con queste tinte diverse la intiera razza umana, sarebbe una curiosità degna da soddisfarsi il conoscere quale sia il colore primitivo, ed originario degli uomini. Una questione così fatta ella sembra facile a determinarsi. La storia sacra ci fa sapere, che Iddio creando l'uomo nel Giardino di Eden, questo istesso era situato ne' contorni del fiume Eufrate, e propriamente tra il grado 30. e 35. di latitudine. Quindi la porzione del genere umano, che ha continuato a propagarsi nella stessa regione essendo tinta di un colore olivastro chiaro, questo istesso probabilmente dovette essere il colore primitivo, ed originario, che tinse la prima volta la nostra razza.

Da tutte le dianzi descritte considerazioni si deduce, che l'Uomo solo colla sua artificiosa industria potrà produrre la fertilità in quelle terre, dove mancasse; ma laddove poi senza la sua assistenza la terra non abbia vernna delle sostanze attive, e nutrienti, ivi non vi saranno Vegetabili, perchè manca ad essi ogni alimento. Non vi potranno essere neppure Animali di qualunque specie, perchè mancano i vegetabili, e la privazione in conseguenza di questi due articoli essenziali ne farà allontanare

tanare gli Uomini, e si fatta terra perciò diviene un deserto. Viceversa dove il territorio sia fornito a sufficienza de' sughi necessarj, ivi prosperano i vegetabili, e perciò possono alimentarsi gli animali; e potendosi stabilire in questo modo una Pastura, ed una Agricoltura, si ottiene il richiamo, e lo stabilimento degli uomini, perchè possono ricevere da queste industrie tutti i comodi necessarj alla diloro sussistenza.

Da questo evidente principio ne siegue, che la *Popolazione* di una contrada sarà sempre proporzionata al grado della sua Pastura, e della sua Agricoltura insieme unite. Imperciocchè se il terreno somministri il bastevole de' prodotti per alimentare una data quantità di animali, e per nutrire una data quantità di uomini, allora il consumo, che fanno gli uomini, e gli animali essendo uguale a' prodotti de' vegetabili, e da' prodotti degli stessi animali, la Popolazione non cresce, nè diminuisce, ma si mantiene sempre la stessa. Quando poi diviene scarsa la produzione dei vegetabili, ovvero crescesse la quantità degli uomini, e degli animali, in questo caso non essendo sufficienti i prodotti naturali della terra al consumo, che ne fanno gli uomini, e gli animali, forza è che questi diminuiscano per tanta quantità sino al livello de' prodotti della terra. Finalmente quando crescesse la forza vegetante della terra, in modo che i suoi prodotti, e quelli degli animali superassero di lunga mano il consumo, che ne facciano gli uomini, allora crescerà il numero de' consumatori in Uomini, ed in animali utili, e lo stato diviene ricco, potente, e popolato. Adunque sembra dimostrato, che la Popolazione di un paese, e perciò la sua potenza, e la sua ricchezza sarà sempre nella ragion diretta della quantità della sua Pastura, e della fecondità della sua Agricoltura.

Le sole produzioni spontanee della terra anche fertile sensibilmente non bastano a tutti i nostri bisogni quantevolte vogliamo essere popolati, ricchi, e potenti. Ci vuole indispensabilmente il nostro artificio collo impiego delle forze, e delle riflessioni per far crescere i prodotti de' vegetabili, e degli animali in quantità, ed in qualità per mezzo della ben regolata Pastura, e della bene esercitata Agricoltura. Quest' arte divina poggiata sulla Forza attiva modificante la materia, e che tende sem-

pre

pre ad organizzare, e comporre nuovi corpi simili agli antecedenti, i quali pure al di loro tempo saranno scomposti dalle forze meccaniche della natura, deve essere la prima base sopra la quale l' Agricoltura dovrà fondare le sue intraprese. Tutto il secreto consiste nel disporre in maggiore attività le sostanze diffuse nel terreno combinate colla scelta, e colla diversità delle piante, e tutto questo unito insieme regolarlo colle modificazioni dell' atmosfera relativamente a' climi, alle stagioni, ed alle meteore. La esperienza costante di tanti secoli unita colla propria osservazione ci farà conoscere la natura de' terreni, le piante le più utili, le diloro malattie, ed i rimedj più valevoli a minorarne i diloro tristi effetti. I prodotti de' vegetabili non solo ci somministreranno il nutrimento necessario, ma ci daranno altresì materia bastevole a covrire la nostra nudità, ed a darci delle comode abitazioni. Questi istessi ci han fatto inventare le Arti, e gli strumenti necessarj per eseguirle; e questi doni della natura ci han dati i materiali per tutte le manifatture ricavati dalle piante, dalle terre, da' metalli, da' prodotti animali, e da quelli de' vegetabili. Niente minore è stato l' effetto della cura degli animali utili; che gli uomini prima della Coltura de' campi, hanno conosciuti indispensabili a' di loro bisogni, non che necessarj alla istessa Agricoltura. Quest' altra classe di enti sensibili ci alleggeriscono il peso de' nostri travagli e ci somministrano a dovizia i materiali da covrirci, e quelli da nutricarci. Quindi sarà per noi sempre un dovere di procurare ad essi degli alimenti bastevoli, e di sollevarli nelle di loro infermità, giacchè anche questi hanno ricevuta la di loro porzione della universale eredità delle traversie.

Di qui siegue, che la Pastura, e l' Agricoltura intesa nella di loro massima ampiezza costituiscono due Arti immense le più doviziose, le più utili, e le assolutamente necessarie alla umana sussistenza. Tutti gli esseri della natura si presenteranno al nostro esame. Fossili, Minerali, Vegetabili, Animali, Sostanze universali, tutte formeranno l' oggetto delle nostre speculazioni, e le faremo servire a questi due grandi mestieri per sempre più far crescere il risultato de' prodotti d ll' Agricoltura,

tura, e per aumentare quelli della Pastura, come i due fonti inestinguibili, onde si promuove la Popolazione, le arti, le manifatture, il commercio, e la potenza di ogni paese. Ma affinchè tutto questo possa da noi eseguirsi, egli è uopo di conoscere anticipatamente l'oggetto più significante della natura, quale è l'*Uomo* istesso, e per il quale tante cose si sono inventate, acciò la carriera della sua vita transitoria sia la meno incomoda possibile; ed indi poi il progresso delle due definite Industrie cogli effetti, che hanno prodotti in tempi diversi, ed in luoghi differenti, acciò le dilore regole migliori stabilite dalla esperienza di tutti i Secoli si possano con prosperità adattare alla pianura della Puglia.

Tutto quello, che finora abbiamo detto per la necessaria invenzione della Pastura, e dell'Agricoltura, e della esistenza della Forza organizzante sempre costante, che mantiene la durata di queste due industrie, questo istesso fa vedere essersi tuttociò eseguito per procurare a noi medesimi una qualche felicità, di cui forsi possiamo essere capaci nella breve durata di nostra vita. L'uomo istesso, che forma l'oggetto principale delle nostre meditazioni sembra un Ente cotanto complicato, che finora non è stato possibile di conoscerlo perfettamente. Composto egli da due sostanze distintissime, e tra di loro di essenza diversa, ha mostrato de' fenomeni inestricabili. Entriamo per un istante nello esame della sua più generale qualità, che è quella della reciproca azione tra lo Spirito, ed il Corpo, nè ci facciamo sedurre dalle teorie metafisiche, e false di que' Filosofi, i quali sublimandosi di soverchio hanno spesso perduto di vista quel medesimo oggetto, del quale costoro pretendevano scovrirne le proprietà. Quindi la impertinenza poco ragionevole delle diloro idee gli ha menati in tali inviluppi, che non sarà più meraviglia se alla difficoltà di spiegare la natura di alcuni fatti hanno poi preferita la facilità di negarli,

Se il dono de' Sensi, e della Ragione, di cui siamo forniti fossero stati di tanta perfezione, ed ampiezza da comprendere esattamente tutti gli andamenti della natura nelle sue cagioni, e ne' suoi effetti, in que-

sto caso la medesima sarebbe stata da noi compresa senza veruna difficoltà. Il nostro spirito perciò pienamente illuminato, e sodisfatto sarebbe nello stato tranquillo, e goderebbe di questa immensa conoscenza, donde risulterebbe la sicura scelta di tutti que' mezzi, onde continuare i nostri piaceri, ed evitare per sempre i nostri dolori. Che se poi per l'opposto la ragione, ed i sensi fossero stati cotanto ottusi, e ristretti da farci essere senza riflessione alcuna, e che quasi non ci accorgessimo della propria esistenza, in questo altro caso una tranquillità di genere contrario ed assopita ci assisterebbe continuamente senza desiderj, senza passioni, e senza attività, e perciò una ignoranza stazionaria ci accompagnerebbe senza avvedercene nello insensibile passaggio dalla vita alla morte. Ma il fatto non è avvenuto così.

Lo spirito umano per la essenza di sua natura differentissimo dalla materia godendo di una forza prodigiosa, e profondissima di riflessione, viene nel tempo istesso limitato, e circoscritto dagli angusti confini de' sensi materiali, e corporei, per cui non è nel caso di pienamente sodisfarsi per ogni atto di sua volontà, non che di tutte le curiosità, che in ogni momento se gli sviluppano, perchè questi istessi sensi grossolani, e deboli uniti ad una limitata forza di corpo sono un nulla relativamente alla energica attività dello spirito. Ora in questa sproporzione di azione, e di reazione, in questa dissuguaglianza di forze grandi nello spirito, picciole nel corpo, ed in questo disquilibrio sembra consistere quella impossibilità, che tutti conosciamo di non potere ottenere una piena felicità di questa vita. La forza qualunque sia del corpo, e la energia de' sensi non sono nel caso di sodisfare ogni attivo movimento dello spirito, perchè il vigore servlente de' primi si trova molto al di sotto della potenza del secondo, ed in questa dissuguaglianza consiste quello stato irrequieto, e sempre turbolento, in cui l'uomo si trova in tutto il corso della vita. Per convincersi di questa verità basta solo di esaminare per un momento lo stato della Fanciullezza, quella della Virilità, e lo stato della Vecchiaja.

Lo Spirito, ed il Corpo sono due esseri opposti, perchè differenti in essenza. Se il nutrimento avuto dal cibo rinvigorisce il corpo, l'acquisto

quisto poi delle idee farà crescere la potenza dello spirito. Nello stato di Fanciullezza, perchè lo spirito ha poche idee, perciò egli ha poca energia, mentrechè il corpo ben nutrito, e sano ne avrà assai più in proporzione dello spirito, per cui ne siegue, che ogni atto dello spirito sarà prontamente soddisfatto dalla forza maggiore del corpo, e così il fanciullo si trova in circostanze piuttosto sodisfacenti. Nello stato poi della Virilità, poichè il corpo, e lo spirito si trovano avanzati amendue nello stesso grado di vigore, perciò le forze del primo possono per lo più eseguire senza sensibile molestia la volontà del secondo, e perciò l'uomo può bilanciare i momenti contentabili co' fastidiosi. Ma nella Vecchiaja siccome lo spirito si trova nella sua massima energia comechè arricchito di tutte le idee, che la esperienza, e la riflessione nel corso della vita gli hanno somministrate mentrechè il corpo si trova di aver perduto a gradi successivi le sue forze; perciò questo ultimo non potendo più soddisfare tutti i movimenti del primo, l'uomo in conseguenza viene afflitto da una continua angoscia. Il progressivo cammino adunque delle forze di questi due esseri distinti sembra farsi con direzioni opposte, giacchè se nella prima età essi vanno del pari crescendo, verso l'ultima poi divergono tra di loro, accrescendosi sempre le forze dello spirito, e diminuendosi sempre quelle del corpo. Quindi nel solo momento degl'incontri di uguali corrispondenze di forze l'uomo puole avere qualche decisa tranquillità, ma poi non è più sperabile quando le medesime si allontanano tra di loro.

Questa disarmonica combinazione di forze fa in modo, che l'uomo sia l'animale il più incostante. Di qui nasce il vero morbo del suo spirito, il quale è senza dubbio la *Noja*, e la quale consiste nello accorgimento, che spesso abbiamo di ritrovarci sempre nello stesso sito. Perciò dobbiamo conchiudere, che ogni stato delle nostre sensazioni quando sia un poco durevole nello stesso modo tutto c'infastidisce, ed allora il piacere ugualmente, che il dolore ci sono indifferenti. Ecco la ragione per cui l'uomo di niente si contenta, di tutto si tedia, e cerca sempre de' nuovi stimoli, che lo commuovono diversamente. I momenti dun-

que di piacere sono rari, e quelli della noja sono frequentissimi. La storia ci fa sapere, che un Principe Arabo chiamato Abd Irahman III. Re di Granata in Ispagna, il quale fiorì verso gli anni 950. venuto a morte lasciò la seguente dichiarazione scritta di sua propria mano. *In un regno prospero di cinquanta anni io non ho passato, che soli Quattordici giorni uniformemente piacevoli, ed occupati da una sodisfazione non interrotta.*

Queste brevi riflessioni generali sulla natura umana servono a farci conoscere l'assoluta necessità di ritrovare tutti que' mezzi, onde la descritta fastidiosa costituzione dell'uomo possa essere in gran parte sollevata, e procurare alla medesima un tranquillo godimento. Questo secreto non può d'altronde sperarsi, che dalla Pastura, e dall'Agricoltura, i prodotti delle quali faranno la base de' comodi, de' piaceri, e delle ricchezze; e la diversità degli oggetti saranno i sicuri stimoli a vincere la tediosa uniformità della noja. Non possiamo con maggiore eleganza esprimere tutto questo, di quello, che abbia fatto Cicerone istesso nel libro I. degli Offiej cap. 42. dicendo così. *Omnium autem rerum, ex quibus aliquid adquiritur nihil est Agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius,*

§

Progresso della Pastura, e dell' Agricoltura.

LA Terra, che noi abitiamo con tutti gli altri esseri organizzati presenta alla meditazione de' Filosofi uno spettacolo sorprendente. Ella si è trovata un Globo di 6872. miglia di diametro, ed ha di superficie intera 148433200. miglia quadrate. Niuno esperimento abbiamo per decidere della sua pienezza sino al centro., almeno che non vogliamo attenerci alle leggi della gravità de' corpi, che liberamente cadono sopra la sua superficie, e le quali ci persuadono probabilmente della solidità delle sue materie componenti. Ma di questo interiore della Terra poco dobbiamo curarci, come un oggetto della presente occupazione, giacchè non abbiamo col medesimo un rapporto immediato. Quella parte della Terra, che fa il punto di appoggio alle nostre ricerche ella è senza dubbio la sola sua superficie, la quale si presenta sotto due aspetti. La più estesa porzione di questa intera superficie la possiamo stabilire senza error sensibile per due terzi, che ne occupa il mare, e che sono 98936800 miglia quadrate; e l' altro terzo poi che sono 49478400 miglia quadrate vengono occupate dalla estensione della terra nuda, la quale è di livello superiore a quella del mare. Intanto tutta intera questa superficie e di terra e di mare viene coverta dall' Atmosfera, che la circonda tutta allo intorno, e nella quale si combinano infinite sostanze gassose, che continuamente vanno a mescolarsi co' corpi della terra, e poi al di loro giro sciogliendosi da questi ritornano sotto diverse forme a far parte della stessa atmosfera.

Se noi visitiamo il mare per tutta la sua estensione, e la terra nuda ugualmente, ritroveremo, che ambedue queste unite insieme sieno sottoposte a diversi gradi di caldo, e di freddo a misura che sieno minori

nori, o maggiori le di loro latitudini combinate eziandio con infinite modificazioni, e circostanze de' luoghi. Così la Zona torrida compresa tra i Tropici, e signoreggiante anche per qualche tratto fuora de' medesimi tutti i corpi, che contiene si trovano nella massima attività, perchè ivi è più grande il calore solare. Il Mare presenta una salsedine più decisa, e contiene una quantità di gruppi d' Isole di un numero immenso, perchè il suo fondo è più irregolare. In questo tratto di mare vi sono più variate razze di pesci, di crostacei, e di testacei. Le piante marine sono di un numero pressochè infinito. Le terre comprese in questa Zona hanno de' prodotti i più speciosi. Tutti i frutti di sapore sensibile, e succulenti, tutti i prodotti gommosi, e resinosi, tutte le sostanze aromatiche hanno quivi la diloro sede. Gli alberi sono i più grandi, dotati di maggiori risultati, e di uso più esteso. Le piante potagiere le più numerose, e le più attive, dapoichè la forza vegetante della terra è in maggiore movimento. Tutti i generi di grani, e di ogni altra civaja sono quivi numerosi, ed abbondanti, giacchè le ha somministrate agli altri luoghi della Terra, che ne avevano bisogno.

Si trova in essa regione la maggior copia de' Metalli, delle pietre preziose, ed altri generi di fossili, di sali, di bitumi. Ella è sorprendente la varietà, la grandezza, la picciolezza, ed il numero della specie degli Uccelli. Se si paragoni il Condur, lo Struzzo col Colibrì, e coll' uccello Mosca, la differenza farà una sorpresa; poichè il Condur è un uccellaccio di rapina dell' America meridionale, ed il quale ha sino a 24. palmi di apertura delle ali, e la lunghezza poi misurata dalla punta del becco sino alla punta della coda del vago uccello Mosca non arriva ad un pollice. Tutto è specioso nella razza de' Serpenti, e de' rettili; tutto è ammirabile tra le infinite specie degl' Insetti. La natura non ha risparmiata spesa per gli animali quadrupedi e per la grandezza, e pel numero, e per la diversità. L' Elefante, il Rinoceronte, l' Ippopotamo, il Camello, la Giraffa sono enormi masse semoventi. Sono formidabili per la ferocia i Leoni, e le Tigri, che sono grandi quanto un cavallo. Sono da temersi i Coccodrilli, ed infiniti altri animali carnivori. Fin-

an-

anche l'uomo sembra quivi di avere acquistata un indole congenere al clima colla varietà delle fattezze, e delle inclinazioni. Finalmente l'Atmosfera è quivi la più turbolenta, e le Meteore le più strepitose. Gli Uragani, le tempeste, i tuoni, le saette sono incredibili, le pioggie in alcune stagioni sono dirottissime, e quasi diluvj; i fiumi i più vasti, ed impetuosi; le montagne le più alte: e le commozioni della Terra le più frequenti, e le più spaventevoli.

Nella nostra Europa, ed in tutti que' luoghi dell'Asia, e dell'America, che sono compresi tra le istesse latitudini, come altresì nella Zona temperata australe, tutto è più lento, e più tranquillo. Il calore solare ha meno forza, e la natura sebbene meno pronta, non è però meno feconda nelle sue produzioni. Se si osservi nell'Europa, e negli altri luoghi di clima uguale meno ubertosità ne' prodotti naturali posta in paragone colla forza vegetante della Zonatorrida. In compenso poi di questo difetto sembra, che la natura abbia predistinti gli uomini per la energia del diloro ingegno. Le arti, le manifatture, il commercio, e specialmente le Scienze sono l'opera de' climi temperati. I Chinesi, i Persiani, i Caldei, gli Egiziani, i Fenicj, i Greci, gl'Italiani furono fin da' primi tempi i maestri del sapere. Questo dono divino si conserva tuttavia nelle nazioni della nostra Europa in un grado superiore a tutte le altre, che esistono sulla Terra, e col quale per niente è paragonabile lo sforzo di tutti gli abitanti dell'Equatore.

La Zona glaciale assiderata dal freddo intensissimo, e perpetuo sembra, che voglia affettare un certo riposo della natura. Pur tuttavia tra i geli, e le nevi si veggono delle vestigia di vegetazione, e qualche utile animale, giacchè anche quivi esistono degli uomini ben contenti di loro stessi. Intanto egli è da sapersi, che all'avarizia della terra supplisce la ubertosità del mare. Immensi passaggi periodici di pesci squamini si presentano al comodo della pesca, il superfluo della quale dopo il bastevole agli abitanti forma un commercio ricchissimo. Questi mari inaccessibili danno ricetto alle Balene, ed agli altri pesci cetacei, che sono gli abitatori marini i più grandi di quelli, che si conoscono sulla Terra.

La

La conosciuta diversità de' climi, e quindi la differenza de' prodotti dove più abbondanti, dove meno copiosi non dovrà scoraggirci per lo esercizio della Pastura, e dell' Agricoltura. Se la natura abbia disugualmente distribuiti i suoi doni, noi col travaglio, e colla industria procureremo di moltiplicarne i prodotti naturali, e renderli significanti, giacchè bisogna persuadersi, che in niun luogo la natura sia morta, ma sarà solamente assopita per le circostanze del clima, e del terreno. Quindi sarà in nostro potere di svegliarla, e farla valere a proporzione delle nostre operazioni. Tutto dovrà essere riflessione ricavata da' fatti i più certi, e tutto dovrà essere esperienza bene eseguita, e non già teoria mal fondata, ovvero opinione poggiata sopra sistemi falsi, ed immaginarj. Gli errori de' grandi uomini, o sieno di quelli, che hanno una grande riputazione per lo più sogliono essere i più perniciosi, comechè durevoli, perchè creduti infallibili. Si sono vedute alle volte per difetto di vere conoscenze delle decisioni filosofiche, alle quali non mancava altro, che la Verità. Per convincerci di questa assertiva noi riferiremo alcune decisioni di due grandi uomini del secolo decimo ottavo, per far vedere quanto poco sia da fidarsi alle grandi riputazioni, ed alle opinioni, e teorie astratte, le quali spesso ci conducono a false conseguenze.

Ermano Boerhaave volendo determinare il vero grado di freddo, che gelerebbe il sangue umano nelle vene, ha determinato, che laddove lo spirito di vino rettificatissimo si gelasse costantemente in ogni anno, ivi il calore vitale si smorza, la circolazione del sangue cessa, e l'uomo muore irremisibilmente. Questo assioma è stato creduto, ma intanto si è ritrovato falsissimo. Imperocchè alla latitudine boreale di 68. gradi lo spirito di vino il più puro, ed il più rettificato si gela costantemente in ogni anno, ed il Mercurio vi si fissa spesso. Ciò non ostante non s' impedisce, che gli Europei meno assuefatti degli Eskimaux, e delli Groenlandesi popoli indigeni, non abbiano degli stabilimenti ancora più vicini al Polo, che il punto della congelazione dello spirito di vino all' aria aperta. Per restarne convinti scorreremo lo stato delle Colonie Danesi, che sussistevano nel Groenland nell' anno 1764. preso da' Registri della Compagnia di commercio della Norvegia.

Ad

Ad Egedesminde a 68. gradi, e 10. minuti di latitudine abitano in tutto l'anno un Mercante, un Assistente, e molti marinari Danesi. Gli stabilimenti di Cristianshaab, e di Claushaven a 68. gradi, e 34. minuti sono occupati da due Negozianti, due Ajutanti, e da un treno di Servi. Questi stabilimenti toccano la imboccatura dell' Eysfiord. Questa baja è famosa per li prodigiosi giacci, che ne sortono, e che somigliano a montagne fluttuanti. Queste masse dopo di aver nuotato qualche tempo nello stretto di Davis vanno a rompersi con un fracasso orribile nelle coste opposte dell' America. A Jacobshaven a 69. gradi vi sono continuamente due Assistenti della Compagnia del Groenland con de' marinari, ed un Predicatore per servizio de' Selvaggi. Le tre Colonie nominate pescavano ordinariamente molte Balene per fare ad ogni stagione un carico di olio di 400. tonnellate, o sieno 4000. cantaja, ma nell' anno 1762., e negli anni seguenti il di loro vascello ha cessato di viaggiare per mancanza del carico, essendo scomparse le Balene da questo mare per isfuggire i cacciatori. A Rittenbenk a 69. gradi, e 37. minuti vi è lo stabilimento fondato nell' anno 1755. dal negoziante Dalager. Quivi sono un Commesso, i Pescatori per i Cani marini, ed un Convertente per i Groenlandesi. Finalmente la pesca di Noogsoak a 71. gradi, e 6. minuti è mantenuta da un Mercante con un treno convenevole. I Danesi, che quivi dimorano da molti anni in un cantone così spaventevole della Zona giaciale hanno risoluto di avanzare questa abitazione a 15. leghe più al Nord pel comodo della tratta. In questi climi orribili nello inverno lo spirito di vino purissimo si consolida, ed il Mercurio si rappiglia costantemente, e ciò non ostante i Danesi vi stanno bene, e nè si gela loro il sangue nelle vene.

Se gli Europei resistono come si vede in tutte le descritte posizioni, egli è facile di conoscere, che i naturali abitanti di queste terre polari possono vivere anche oltre dell' ultimo termine delle possessioni Danesi, e non essere soggetti al coagolo del sangue calcolato da Boerhaave. Il navigatore Baffin trafficò cogli Eskimaux a 73. gradi, e scovrì a 30. leghe più al Nord delle tombe, e delle capanne. I Groenlandesi

dell' isola di Disco, i quali si avanzano co' di loro Canot lontanissimo verso il Nord riferiscono costantemente, che vi sieno delle abitazioni umane oltre del 78. grado, e le quali si estendono probabilmente sino ad 80. gradi, sotto del quale punto si può anche vivere nello inverno senza gelarsi il sangue nelle vene; giacchè gli Olandesi vi hanno svernato sotto una rupe dello Spitzberg nèl 1633. senza perdere un solo uomo del diloro equipaggio.

Giovan Demenico Cassini dalle sue esperienze ha conchiuso, che niuno animale potrebbe vivere all' altezza di 2446. tese al di sopra del livello del mare, e che sono 2. miglia, e 570. passi, perchè egli suppone, che l' atmosfera sia a questa altezza una volta più rara, che alla superficie della Terra; giacchè l' aria una volta più dilatata nella Campana pneumatica uccide tutti gli animali, che vi si mettono dentro. Quest' altra decisione filosofica si è ritrovata ugualmente falsissima. Gli Spagnuoli nel Perù sono giunti alla sommità del monte Corasson, la di cui altezza perpendicolare è di 2933. tese, che sono 3. miglia, ed 83. passi, e ciò non ostante la sottigliezza, o sia la dilatazione de l' aria non ha recato loro veruno incomodo quantunque fossero a 489. tese, o sieno a 513. passi più in alto, che il punto indicato dalle esperienze del Cassini. Gli osservatori inviati sotto l' Equatore per la misura del grado terrestre hanno lungo tempo vivuto sanissimi sulla cima del monte Pichinga, il quale ha 2471. tese, che sono 2. miglia, e 596. passi di altezza perpendicolare al di sopra del livello del mare. Costoro erano per conseguenza a 25. tese, o sieno 26. passi al di sopra del punto determinato dalle esperienze. Gli stessi osservatori vedevano spesso volare gli avoltoi a 200. tese, o sieno 210. passi al di sopra della sommità della montagna. Questi animali adunque vivevano in un aria, dove il Mercurio del Barometro non si sarebbe sostenuto, che a 14. pollici. I viaggiatori, che sono arrivati alla cima del monte Chimborazo, che ha di altezza perpendicolare 3267. tese, che sono 3. miglia, e 402. passi, non hanno inteso veruno disagio nella diloro respirazione, sebbene si trovassero a 853. tese, o sieno 862. passi al di sopra del punto pericoloso delle esperienze Cassiniane.

Nien-

Niente dissimili dalle esposte due filosofiche decisioni furono i risultati matematici, che due altri grandi uomini manifestarono sopra un istesso oggetto. Giovan Alfonso Borelli medico Napolitano volle determinare co' principj della Statica, e con calcoli geometrici la Forza stringente della Sistole del cuore sul di lui sinistro ventricolo, e mercè la quale il sangue passa nell' arteria Aorta, e cercò di determinare una tal fatta forza stringente a quanto peso effettivo equivalesse. Egli prese pel suo assunto la forza assoluta di un muscolo quanto peso potesse sollevare impiegando tutta la sua energia. Determinato questo peso sollevato, egli con una bilancia squisita determinò il peso di questo muscolo sollevatore, donde conobbe la proporzione tra il peso di questo muscolo, ed il massimo peso sollevato. Fatto questo con tutta diligenza pesò il cuore, che è un gran muscolo, ed indi fatta la proporzione, determinò il peso, che poteva sollevare il cuore colla sua sistole, il quale fu ritrovato uguale a 180. *mila* libbre, o sieno 600. cantaja, ed a tanto per appunto equivale la forza stringente della sistole del cuore secondo i calcoli di questo illustre geometra.

Questo risultato non ostante, che si sia ottenuto con tutto l'apparato geometrico, giacchè Borelli pose altresì a calcolo tutte le resistenze ne' vasi arteriosi, che il sangue incontra nella sua intera diffusione per i medesimi, e che tutte sono superate dalla forza della sistole; pur tuttavia ognuno scorge il riferito risultato quanto sia lontano dalla verità. La forza stringente della sistole del cuore sul ventricolo sinistro per energica che sia non si uguaglia mai ad un peso così strabocchevole. Per persuadersi basterà solo sottoporre il cuore ad un peso di 600. cantaja, e si vedrà, che questo viscere resta infranto interamente, e disorganizzato da una pressione cotanto eccessiva.

Giovanni Keill medico Inglese sbalordito da' risultati del calcolo, e dello esperimento del Borelli, non poteva persuadersi di una decisione matematica così stravagante. Quindi volle ancor egli determinare con apparato geometrico una siffatta questione, servendosi di altri dati per conoscere con maggiore precisione a quanto peso effettivo equivalesse la forza stringente della sistole del cuore sul ventricolo sinistro per imboccare

il sangue nell'arteria Aorta ? Egli è sicuro dalle osservazioni , che lo stringimento della sistole sul ventricolo sinistro del cuore è tale, che fa percorrere il sangue nel principio dell'Aorta per uno spazio un poco meno di due pollici, facendo astrazione delle resistenze . Sopra di questo dato certissimo il Keill istituì il calcolo seguente,

Se ad un Cilindro ripieno di fluido si facciano diversi buchi a differenti altezze, egli è certo, che il fluido , che scappa dal buco inferiore descrive un ampiezza di Parabola maggiore di quella di sopra fatta dal suo buco, per la ragione, che il peso del fluido sopragiacente al buco più elevato è sempre minore del peso premente sopra il buco inferiore . Pesando adunque questi fluidi prementi relativamente alle diloro altezze, e paragonati questi pesi colle ampiezze de' gettiti del fluido, che scappa per i buchi descritti, si conoscerà la proporzione tra il peso premente, e l'ampiezza del gettito . Quindi fatti tutti i calcoli necessarj tra lo spazio di poco meno di 2. pollici del gettito del sangue dal ventricolo sinistro del cuore nell'Aorta, si conoscerà la forza stringente della sistole a quanto peso premente possa equivalere . Il Keill trovò , che questa forza della sistole equivaleva a 5. once solamente . Ora se il risultato del Borrelli è stato eccessivamente grande, non vi è dubbio, che i calcoli del Keill abbiano condotto costui ad un peso eccessivamente picciolo , giacchè intercede tra l'uno, e l'altro risultato una differenza da non potersi conciliare. Sottoponete il cuore al peso di 5. once, e vedrete che neppure soffre una compressione sensibile .

Dopo di esserci persuasi della necessità della Pastura, e dell'Agricoltura, ed insieme dello invito al travaglio , che la natura ci annuncia , comechè abbia in seno diffusa una Forza attiva, e sempre costante per la produzione degli esseri, perciò noi poco curando le false teorie di tutti coloro, che decidono de' fatti fisici nel silenzio de' diloro gabinetti, seguiremo le sole esperienze confirmate da tanti secoli, ed alle quali uniremo le nostre riflessioni poggiate sopra i fatti più sicuri . Vediamo intanto in generale quali sieno state le vicende ora prospere , ed ora avverse di queste industrie in tutti i luoghi conosciuti, ed in tutti i tem-

pi

pi, per contemplare da una parte ora l'ardore, ed ora la svogliatezza degli uomini, e poi dall'altra parte la sempre costante benevolenza della natura.

La storia della Pastura, e dell'Agricoltura è la stessa, che la storia del Mondo. Quando incominciò la esistenza del genere umano ebbe principio benanche l'uso degli animali utili, e la coltura de campo, perchè gli uomini fin dal diloro nascimento sentirono il bisogno dell'alimento, del vestito, e dell'abitazione. Se l'esercizio continuato della Pastura, e dell'Agricoltura abbia fatto inventare gli strumenti per facilitare ogni operazione, abbia fatto scovrire i Fossili, ed i Metalli, abbia data l'origine alle arti, abbia somministrato i materiali alle manifatture, abbia fissato gli uomini nella città, e gli abbia sottoposti ad una forma regolare di Governo; queste istesse industrie poi sono state le fondatrici del Commercio, e la madre di tutte le scienze, che hanno fatto onore alla nostra specie. Finanche le Leggi politiche riconoscono la di loro origine dall'Agricoltura. Macrobio così scrive. *Itaque ex agrorum divisione inventa sunt jura*. In fatti le moltissime leggi agrarie de' Codici civili ne sono la testimonianza.

Le scarse antiche memorie non ci somministrano lumi sufficienti, onde decidere in quale nazione, ed in qual tempo abbia avuta la Industria i natali, ed i più prosperi avvenimenti. In generale bisognerà dire, che laddove gli uomini abbiano avuta la facile opportunità di conquistare gli animali utili, e di porre a profitto la fertilità della terra, ivi siesi fatta una regolata Pastura, ed una ben diretta Agricoltura. La storia sacra ci fa sapere, che i Patriarchi antediluviani si distinsero in sì fatti mestieri. Adamo, Caino, Abele, Set non furono altro, che Pastori, ed Agricoltori. I Patriarchi dopo del Diluvio fecero lo stesso. Noè coltivò la terra, e piantò delle vigne. Egli è uopo di persuadersi, che la famiglia di questo rinnovatore della specia umana, comechè informata delle pratiche antediluviane, le avesse conservate, e poste in uso anche dopo. E poichè la famiglia Noetica si fermò, e crebbe nelle campagne

di

di Sennaar, oggi detta Sinjar nella Mesopotamia corrispondente alla provincia di Algezira posta tra l' Eufrate, ed il Tigri all' oriente della Siria, perciò egli è sicuro, che in quei luoghi si praticarono le prime industrie della Pastura, e dell' Agricoltura. Ma dopochè giunse il tempo, che in questo luogo non poteva più contenersi la cresciuta moltiplicazione del genere umano, perciò accadde la Dispersione del medesimo, e si diffuse da per ogni dove considerando le campagne di Sennaar come un centro, donde tutti erano progressivamente partiti, e stabilirono poi ne' luoghi occupati la Pastura, e l' Agricoltura secondo le circostanze fisiche de' medesimi, prosperando in alcuni paesi, degenerando in altri, ed in alcuni altri luoghi totalmente abolite.

I figli di Noè colle di loro ample famiglie, e moltiplicate discendenze finalmente dovettero separarsi, diffondendosi da per tutto, ed occupare, e stabilirsi in tutti i paesi della Terra. Dopo la vana intrapresa della Torre di Babel incominciò la Dispersione nell' anno 401. dopo il Diluvio, che corrisponde all' anno 2597. prima di Gesù Cristo. Noè distribuì la Terra a' suoi tre figli. A Sem toccò l' Oriente, o sia l' Asia; a Cam fu conceduto il Mezzogiorno, e l' Africa; ed a Jafet gli fu dato l' Occidente, ed il Settentrione, intesa questa distribuzione relativamente alle campagne di Sennaar, che era il centro.

Il Patriarca *Sem* restò nelle campagne di Sennaar colla sua gente, ma poi cinque suoi figli, che furono Elam, Ashur, *Arfaxad*, Lud, ed Aram, e due suoi nipoti, i quali furono Salah figlio di *Arfaxad*, ed Eber figlio di Salah, furono quelli, che effettivamente si diffusero colle di loro numerose famiglie. *Elam* occupò la terra così detta Elam dal suo nome, corrispondente oggi alle provincie occidentali della Persia, e delle quali oggi una parte si dice Kosistan, che fu l' antica Susiana. *Ashur*, si diffuse in quella terra, che fu detta poi Assiria al Nord-Ovest di Elam e che oggi corrisponde al Kurdistan all' oriente del Tigri. *Arfaxad* si distese nella Caldea detta oggi Irak-Arabi, che contiene la terra, dove il Tigri, e l' Eufrate sono più vicini, ed i suoi discendenti vissero quivi sino a' tempi di Abramo. *Lud* è incerto dove fissò la sua dimora,

ed

ed il suo popolo. *Aram* occupò l'occidente della Mesopotamia, tutta la Siria sino al mare Mediterraneo. Gli altri due Patriarchi, che furono *Salah*, ed *Eber* si fermarono nella Caldea, e ne ampliarono i confini. Da questi primi fondatori di nazioni ne seguirono degli altri, i quali successivamente si diffusero in tutto il resto dell' Asia meridionale sino alla China, ed al Giappone.

Il Patriarca *Cam* ebbe quattro figli, i quali furono Cush, Mizraim, Phut, e Chanaan. Il figlio maggiore *Cush* colla sua amplissima discendenza occupò una parte della Palestina, e l' Arabia, e da questo Patriarca discese Nimrod, che fu il primo a fondare i Regni. Il secondo *Mizraim* co' suoi figli, e discendenti si diffuse in Egitto, nella Libia, nella Cirenaica, nella Nubia, nell' Abissinia, e nell' Etiopia. Il terzo *Phut* colla sua gente si diffuse per tutta la costa dell' Africa settentrionale corrispondente all' antica Mauritania, oggi detta Barbaria. Il quarto *Chanaan* si distese per quella terra, i dicui popoli furono detti Cananei, e poi si dissero Fenicj. Possiamo supporre adunque, che la discendenza di Cam abbia popolato l' Africa sino al Capo di buona speranza.

Il Patriarca *Jafet* ebbe sette figli, i quali furono Gomer, Magog, Madai, Javan, Tubal, Mosoch, e Tiras. La numerosa discendenza di Jafet fu quella, che popolò successivamente tutta l' Asia settentrionale detta oggi Siberia, e Tartaria, la quale avendo la punta di Nord-Est vicinissima all' America, dalla quale è separata da uno stretto di mare vicino al Cerchio polare, per questa via probabilmente fu popolata quest' altra parte del Mondo. I medesimi discendenti di Jafet popolarono tutto l' occidente, che Moisè istesso, comechè poco gli era noto, chiamò Regione delle isole de' Gentili, come si legge nella Genesi capo 10. dicendo così. *Ab his divisae sunt insulae gentium in regionibus suis*. Queste isole poi una col continente nel tempo successivo furono conosciute sotto il nome di Europa.

Il primogenito *Gomer* si diffuse nell' Asia minore, oggi detta Natolia; ed i suoi discendenti si dissero Gomeriani, poi Galati, ed indi

Galli

Galli; e fu così numerosa questa famiglia, che popolò benanche l'Armenia. I discendenti di Gomer passarono in Europa per l'Ellesponto, oggi detti i Dardanelli, e pel Bosforo Tracico, oggi canale di Costantinopoli, sotto nome di Cimbri, e finalmente Celti. Questa immensa Tribù popolò tutta l'Europa. La Svezia, la Danimarca, la Germania, la Francia, l'Inghilterra, la Spagna, l'Italia, e la Grecia riconoscono per i primi di loro originarj antenati i popoli Celti. L'altro figlio di Jafet fu *Magog*, i di cui discendenti si diffusero nella Scizia corrispondente oggi alla picciola Tartaria, ed al Regno di Astracan, e Casan. Ma la vera sede di Magog fu nella Circassia, e nella Georgia, che è quella terra compresa tra il Mar nero, ed il Mar Caspio.

L'altro figlio, che fu *Madai* colla sua gente popolò la Media, oggi detta Irak-Ajami provincia della Persia. *Javan* co' suoi discendenti occupò la parte di Sud-Ovest dell'Asia minore, che dopo fu detta Jonia, *Tubal* poi, *Mosoch*, e *Tiras* si diffusero nella Tracia, nella Macedonia, e verso le confinanti parti dell'Europa, tantochè i Polacchi, ed i Russi possono riconoscere da queste tribù i diloro primi antenati. Questa generale dispersione della umana specie fece in modo, che la Terra fosse popolata successivamente, e fu introdotta in ogni luogo, dove le circostanze furono favorevoli, la Pastura, e l'Agricoltura.

La discendenza di Arfaxad, che si stabilì nella Caldea, continuò per Salah, poi Eber, indi Phaleg, da cui discese Reu, e poi Sarug, e dal quale venne Nakor, indi Thare, e finalmente Abramo. Gli Ebrei, che furono la discendenza di questo ultimo Patriarcha continuata per Isaac, e poi per Jacob fino a' dodici figli di questo è per noi un esempio dimostrativo dell'autore di questa nazione, che ebbe per la Pastura, e per l'Agricoltura, e per le conseguenze, che ne ritrassero. Abramo fu ricchissimo Pastore, e si rese cotanto potente, che con 318. servi sconfisse l'esercito di Codorlahomor Re degli Elamiti. Isacco nel tempo, che visse nella Palestina fu anche un felicissimo Agricoltore. Nella Genesi capo 26. così si legge. *Sevit autem Isaac in terra illa, & invenit in ipso anno centuplum*. Le ricchezze ricavate da costui dalla Pastura, e dall'Agricoltura

lo resero così rispettabile, che Abimelech Re di Gerar chiese la sua amicizia, e la sua alleanza. Gli armenti, ed altre ricchezze, che Giacobbe dalla Mesopotamia trasportò nella terra di Canaan, e poi in Egitto nella terra di Gessen, lo fecero essere sempre temuto nella sua discendenza in quel Regno. Le greggi di Lot, e di Laban, e le spedizioni di costoro fanno vedere, che sì fatti Pastori, ed Agricoltori erano come Signori, e Principi. Gl' Israeliti nella schiavitù di Egitto per lo spazio di 215. anni divennero numerosi, e potenti per i prodotti della Pastura, e dell' Agricoltura.

Nell' Arabia a' tempi di Giobbe si coltivava la terra co' bovi, ed in altri luoghi circonvicini cogli asini, perchè quivi sono fortissimi. A' tempi di Abramo il Forno da cuocere il pane era ignoto, ma gli Ebrei poi furono i primi ad inventarlo, o pure a farne uso. Gli Asiatici lo adottarono, e poi i Greci, ed indi tutti i popoli dell' occidente. Clemente Alessandrino è di opinione, che i Traci inventassero la Falce, e Plinio vuole, che gli Egiziani, ed i Greci facessero vedere l' uso de' Setacci, o siano de' Vagli. Si vuole, che Milete della famiglia reale della Laconia inventasse le Macine, ed i Mulini furono ben noti all' Egitto. I Fenicj, i Lidj, ed i Cappadoci furono eccellenti Formaj, e vennero ad ammaestrare i Romani in quest' arte nell' anno 583. di Roma, e sia 150. anni prima di Gesù Cristo. Racconta Giustino l' istorico, che Gargoras Re di Cadice in Ispagna verso i tempi della guerra di Troja circa 30. secoli addietro, sia stato il primo a far uso delle Api pel mele, e per la cera, sebbene si voglia anticipata conoscenza de' Cretesi, come asserisce Diodoro Siculo. Cecrope con una colonia Egiziana uscita dalla città di Sais nell' anno 1637. prima di Gesù Cristo arrivò nell' Attica, e quivi essendosi stabilito, unendo insieme i due popoli, diede i primi insegnamenti dell' Agricoltura. Riferisce Varrone, che i Tosatori della Lana furono la prima volta condotti a Roma nell' anno 454. di Roma, o sia 300. anni prima di Gesù Cristo da Publio Licinio Mena. Prima de' tempi di Moisè era conosciuta la Fermentazione panaria, o sia l' uso del Lievito per manipolare il pane, giacchè questo Legislatore proibì agli

Ebrei l'uso del Fermento in certe date circostanze. Dalle opere Agrarie di Magone sappiamo a quale floridezza arrivò l'Agricoltura de' Cartaginesi, e che diffusero poi, ed ampliarono per tutti i diloro dominj. Queste brevi notizie servono a farci conoscere, che la industria della Pastura, e dell'Agricoltura sia stata successivamente migliorata da nazioni diverse, ed in tempi differenti con inventarsi tutti quegli strumenti, e manovre, che l'hanno ridotta alla quasi perfezione.

Gli antichi furono tanto sorpresi delle felici conseguenze di queste industrie, che non potettero contenersi di divinizzare ogni cosa. Gli alberi fruttiferi specialmente colpirono la di loro fantasia, come quegli oggetti creati apposta per beneficio degli uomini. L'antico Egitto fatto dalla natura per essere sterile, l'umana sagacità poi ne fece un giardino ubertosissimo. Quivi fu divinizzato Osiride, perchè fu egli il primo, che inventasse la pratica dell'Agricoltura, e rese fecondo il territorio di questa contrada. La China fin da tempi immemorabili è stato il modello della scienza agraria. L'Imperatore Chin-nong successore di Fo-hi circa 22. secoli prima di Gesù Cristo fu quello, che da una terra paludosa, e selvaggia, ne fece un Imperio fioritissimo. Di già nel tempo dell'Imperatore Ju-Ta circa 13. secoli prima di Gesù Cristo l'Agricoltura Chinese era giunta a tanta perfezione, che fu inventato un Vino fatto dal riso, e del quale questo Sovrano ne proibì l'uso temendo l'effetto della ubbriachezza. I Greci primitivi divinizzarono Cerere come la inventrice del grano, e di tutte le pratiche campestri. Divinizzarono Tripiolemo come esecutore della coltura de' campi. I primi abitatori della Italia trasformarono Janus in una Deità, perchè aveva insegnata l'Agricoltura. Trasformarono Saturnus nel Dio Stercutius, perchè aveva ritrovata l'arte di concimare i terreni. Gl'Indiani hanno avuti per Dei il di loro Xaca, e Brama, ed anche i Peruani il di loro Manco-Capac, come fondatore dell'arte di alimentarsi da' prodotti nutrienti della terra.

Ogni nazione vetusta ha fatto de' prodigj nella Pastura, e nell'Agricoltura, ed ha dati de' segni di riconoscenza a' prodotti benefici della terra. Egli è celebre il comando, che Dio diede al suo popolo di non taglia-

gliare gli alberi fruttiferi intorno alle città assediate. Nel Deuteronomio capo 20. così si legge. *Quando obsederis civitatem multo tempore, & munitionibus circumdederis, ut expugnes eam, non succides arbores, ex quibus vesci potest, nec securibus per circuitum debes vastare regionem.* Ella è cosa cotanto speciosa la conservazione degli Alberi, che nella istessa sacra Scrittura sono sinonimi Paese arborato, e felice, e Paese senza alberi, ed infelice. Ne' Numeri capo 13. così leggiamo. *Humus pinguis an sterilis, nemorosa an absque arboribus.* Oltre delle leggi penali emanate da tutti i Governi contro il furtivo taglio degli alberi, per conservare i medesimi i Gentili inventarono le Deità residenti negli alberi, come le Driadi, e le Amadriadi abitatrici degli alberi. I Boschi sacri detti *Luci* erano immuni dal taglio, comechè la tutela de' Numi. La Quercia fu dedicata a Giove, il Pino a Cibele, il Pioppo ad Ercole, l'Olivo a Pallade, la Vite a Bacco. Alla custodia delle Selve presedeva il Dio Silvano, e la Dea Diana. La conservazione degli alberi fu un principio di Religione presso gli antichi. Plinio ci fa sapere, che le piante furono gli antichi tempj de' Numi, e per antica usanza i Villaggi consacravano alla divinità gli alberi più eccellenti. Gl'Indiani, dice Quinto Curzio, hanno per Dei tuttociò, che prendono ad adorare, e gli alberi specialmente, tantochè oltraggiare questi era per essi loro un capitale delitto. Presso degli antichi Persiani era dogma di Religione, che gli atti più grati a Dio fossero tre, procreare un figlio, coltivare un campo, e piantare un albero.

Se tante nazioni dell'antichità si sieno predistinte per i progressi fatti nella Pastura, e nell'Agricoltura, molto più crescerà la nostra ammirazione quantevolte vogliamo riflettere a quello, che fecero i Romani per questo importante oggetto. Questa nazione famosa, che successivamente in nove secoli da Romolo sino a Trajano conquistò ora con proaperi, ed ora con tristi avvenimenti, tutti gli Stati, e le Nazioni, che sono nel contorno del Mare mediterraneo, e de' prossimi luoghi, e ne formò un Imperio il più esteso conosciuto dall'antichità, non trascurò nel tempo istesso almeno ne' suoi primi secoli, di lasciare alla poste-

rità delle vere lezioni, onde promuovere la più ben intesa Pastura, e la più ben regolata Agricoltura. Le idee, i sistemi, le scoverte, le pratiche, che si trovano conservate nelle opere di Porcio Catone, di Terenzio Varrone, di Palladio, e specialmente di Giunio Columella, ci fan vedere dimostrativamente fin dove giunse l'amore, l'applicazione, e la stima, che i Romani ebbero di queste industrie, e fin dove arrivò il diloro sapere agrario in questa materia. I Romani sono stati i veri nostri modelli per la Pastura, e per l'Agricoltura, non perchè costoro avessero inventata cosa alcuna per questo mestiere, ma perchè nel corso delle di loro conquiste di tante diverse nazioni, si avvalsero de' migliori metodi, che conobbero a perfezionare le industrie. Di qui le diverse pratiche, ed i sistemi meglio confirmati gli adottarono, e ne fecero un tutto, che ha poi formato l'oggetto della nostra sorpresa. Non terminarono così i di loro sforzi, ma ligarono la industria colle idee politiche del governo, e poi finirono con farne un oggetto della religione.

Gli stabilimenti fatti dagli uomini anche i migliori non hanno una durata eterna, ma al di loro giro si cambiano, si trasmutano, e si rinnovano. L'amore, e la protezione all'Agricoltura dopo alcuni secoli incominciò ad intiepidirsi presso i Romani, e laddove prima era la delizia de' primi uomini dello Stato, finalmente cambiando successivamente i costumi, si giunse a disprezzarla, ed a condannarla al solo mestiere degli schiavi. Il filosofo Giunio Columella, che fiorì nel tempo dell'Imperator Claudio verso la metà del primo secolo dell'Era volgare ci ha conservata nella sua ammirabile opera tutta la sapienza agricola degli antichi. Egli il valentuomo riflettendo alla mutazione de' costumi, ed alla degenerazione, ed avvilimento dell'Agricoltura, che già si faceva sentire con segni manifesti fin dal suo tempo, non potè contenersi di esprimere le seguenti riflessioni. *Io sento spesso i principali nostri cittadini quando incolpare la sterilità delle terre, quando la intemperie dell'aria già da gran tempo nociva alle biade; altri poi ne ascolto, come se fossero da una ragione certa appoggiati, raddolcire le arzidette doglianze, persuadendosi, che la terra stanca, e sterilita*

pel

pel copioso fruttare delle prime età somministrar p'u non possa gli alimenti a' mortali colla prima liberalità. Queste cagioni io sono certo essere molto dal vero lontane, perchè non è da immaginarsi, che la natura delle cose, che il primo generatore del mondo arricchì di una perpetua fecondità, siasi quasi per una specie di malattia fatta sterile; nè è da saggio il pensare, che la Terra, la quale avendo avuto in sorte una divina, ed eterna giovanezza, fu detta madre comune di tutti, come quella, che produsse sempre ogni cosa, e produrrà per l'avvenire, siasi a guisa d'uomo invecchiata. Nè dopo queste verità io penso, che tali sciagure avvengono per la intemperie dell'aria, ma bensì per colpa di noi medesimi, i quali abbiamo condannata l'Agricoltura come rea di delitti all'opera de' vili schiavi, e quasi in braccio del Carnefice, mentrechè i nostri antenati la faceano valere da loro stessi. Resto sorpreso quando considero, che quelli, che vogliono imparare a ben parlare, scelgano un oratore, la di cui eloquenza possa servir loro di modello; quelli, che desiderano applicarsi alla danza, alla musica, ed a tutte le arti frivole cercano avidamente un maestro di canto, ed un ballerino, mentrechè l'arte la più necessaria alla vita, come quella, che più si avvicina alla sapienza, non ha nè discepoli, che la imparano, nè maestri, che la insegnano. Io ho veduto fondarsi delle scuole di rettorica, di geometria, di musica, di ballo, e dell'arte pericolosa di apparecchiare le vivande per solleticare la ghiottoneria; ho veduto de maestri per aggiustare i capelli, e frisare la testa; ma non ho veduto alcun maestro per insegnare l'Agricoltura, nè discepolo per impararla. Di qui siegue, che l'oggetto il più interessante per lo Stato è ancora molto lontano dalla sua perfezione. Presentemente abbiamo a schifo di lavorare noi stessi le nostre terre, e stimiamo cosa poco importante di avere un Fattore istruito. Quello, che è raccomandato, o quello, che è protetto è sicuro di ottenere l'impiego. Di qui avviene, che se il ricco compra una possessione, egli vi manda quasi in esilio il più snervato de suoi servi, e quello, che è il più oppresso dagli anni. Se pel contrario un uomo di mediocre fortuna faccia questo ac-

acquisto, egli pone alla testa de suoi interessi un uomo pagato, che certamente lo ingannerà, comechè sfornito di ogni cognizione essenziale per l' amministrazione; e finalmente questo sarà un uomo di pratica sempre la stessa, come se il costume di un villaggio potesse, e dovesse applicarsi al terreno di un altro villaggio lontano da' primo di poche miglia. Questo accade in quella stessa terra di Saturno, dove i Dei si aveano presa la pena d' insegnare essi stessi l' Agricoltura a' di loro figli, ed oggi noi siamo ridotti per non morir di fame ai far capo da' Commissionati per avere del grano dalle Provincie situate al di là de' mari. Questi fatti sono meno sorprendenti di quel che porta la comune opinione, che l' Agricoltura sia un mestier vile, e che non abbia bisogno d' insegnamenti per essere appresa. Quanto a me, allorchè io considero quest' arte in grande, come formante un corpo di studio di una vasta estensione, e riflettendo su di tutte le parti, che la compongono, io temo di vedere prima il fine de miei giorni, che di averne potuto acquistare una intera conoscenza. Se Columella da tanti secoli addietro fosse stato un Astrologo non avrebbe potuto indovinare più esattamente lo stato delle presenti nostre industrie, e specialmente quelle della Puglia. Da queste riflessioni del lodato filosofo si scorge chiaro, che ne' suoi tempi la indispensabile arte dell' Agricoltura aveva incominciato a soffrire dell' abbandono, e del degradamento per i costumi di già mutati.

Non ostante però le diverse avventure, alle quali la industria, come ogni altra cosa umana, sia stata soggetta, pur tuttavia gli uomini comechè diffusi da per tutto han procurato sempre di reciprocarsi i comodi, ed i piaceri della vita, esercitando in qualunque modo la Pastura, e l' Agricoltura, diffondendo i prodotti naturali di tutti i luoghi, e facendoli prosperare in quelli, che ne erano mancanti. La nostra Italia nata povera nella sua origine, si è poi arricchita in tempi diversi co' doni de' luoghi caldi dell' Asia, dell' Africa, e dell' America, e poi per un ritorno di doveri gli ha moltiplicati per tutta l' Europa.

Da tempi remotissimi abbiamo ricevuto dall' Asia il *Pavone* uccello ori-

gi-

ginario delle Indie, e che la spedizione di Alessandro il Grande lo procurò all' Europa, ed il quale si è poi familiarizzato tra di noi, e forma l'ornamento delle ville. Il *Fagiano* al dire d' Isidoro venne da' contorni del Fiume Fasi nella Colchide, ora detta Mingrelia. I *Cavalli*, e gli *Asini* hanno avuta la dilor origine dall' Arabia. Gli alberi de' *Gelsi*, ed i *Filugelli*, che sono gl' insetti, che lavorano la *Seta* sono venuti dalle Indie, e dalla China a' tempi di Giustiniano Imperatore di Costantinopoli nel sesto secolo dell'Era volgare, e poi nel secolo duodecimo vennero in Italia. La *Vite* co' suoi prodotti dell' *Uva*, e del *Vino* la ottennero dall' Asia prima la Grecia portata ivi da' Fenicj, indi l' Italia, e di qui da per tutto propagata. L' *Olivo*, e quindi l' *Olio* venne dall' isola di Cipro; giacchè questo albero era ignoto in Italia a' tempi di Tarquinio Prisco, come dice Plinio. Si crede intanto originario di Egitto. I Focesi dalla Grecia lo diffusero in Italia, e nella Gallia meridionale.

Alcune specie di *Melo* sono venute dalla Siria, dalla Media, e dall' Assiria. Così il *Cedro* fu dono dell'Assiria, siccome il *Limone*, e l'*Arancio* fu dono della Media, e della Persia, e che poi per opera di Palladio Emiliano nel secondo secolo dell' Era volgare fu diffuso in Italia. Il *Pesco* chiamato da noi *Precoca* è venuto dall' Armenia, ed è riuscito prospero in Italia. Il *Nespolo*, l' *Azzarolo*, ed il *Sorbo* venuti da diversi luoghi dell' Asia non erano ancora noti in Italia, secondo riferisce Plinio, a' tempi di Marco Porcio Catone, che sono circa 150. anni prima di Gesù Cristo. Il *Cotogno* è venuto dall' isola di Candia, siccome il *Pistacchio* fu portato dalla Siria nel tempo dell' Imperator Tiberio da Lucio Vitellio, che fu ministro in quella Provincia. La *Noce* venne dalla Persia, e l' *Avellana* detta da noi *Nocella* venne dal Ponto, come altresì il *Mandorlo*, il quale forse non era ancora conosciuto a' tempi di Catone. L' *Albicocco* venne dall' Epiro, che lo aveva ricevuto dall'Asia. Alcune specie di *Pero* sono venute dalla Siria; siccome molte specie di *Fichi* furono prima in Grecia, che l' ebbe da diversi luoghi dell' Asia, e poi passarono in Italia. Il *Castagno* lo abbiamo ricevuto dalla Macedonia, che lo ebbe dall' Asia minore. Il *Prano* con le sue specie è venuto

dalla

dal a Siria, e dall' Armenia. Il *Ciliegio* venne in Italia circa mezzo secolo prima di Gesù Cristo dal Regno del Ponto portato da Lucullo. Qualche specie di *Fava* l' abbiamo avuta dalla Persia. Il *Fagiolo* fu portato dalle Indie; ed il *Riso* da tutti i luoghi meridionali dell' Asia. La *Bambagia* è venuta dall' Egitto, il quale la ricevette da' prossimi luoghi dell' Asia.

L' Africa ha benanche l' onore di aver fatte delle sue offerte alla nostra Italia. Ella ci ha dato il *Bufalo* conosciuto, ed addomesticato tra di noi nel settimo secolo dell' Era volgare, e che è originario de' luoghi caldi di quella regione. La *Gallina numidica* è di patria Africana. Molte specie di *Pero* sono venute dall' Egitto, e dalla Numidia. Il *Granato* è stato dono de' Cartaginesi. La *Giuggiola* ce l' ha data la Mauritania ne' tempi di Cesare Agusto; e quasi tutte le specie di *Meloni* sono venute dagli stessi luoghi di Barbaria. Diverse specie di *Melo* sono originarie di Egitto; siccome altre specie di *Fava* sono venute dallo stesso paese.

Dopochè l' America fu scoverta nell' anno 1492. ha contribuito anche ella ad arricchirci. Abbiamo ricevuto dal Messico il *Gallinaccio*, ed il *Coniglio Americano* detto da noi *Sorcio d' India*. L' America ci ha dato il *Tabacco*. Ella ci ha data l' *Opunzia*, o sia il *Fico d' India*. Da diversi suoi luoghi ci è venuto il *Pomidoro*. Riconosciamo dalla stessa il *Peperuolo*, non che il *Petronciano* chiamato da noi *Melagnano*, e che prospera vigorosamente. Le *Patate* sono un dono del Perù, e che Girolamo Cardano verso la metà del secolo decimosesto la prima volta fece conoscere alla Italia. Da tutti i luoghi caldi dell' America abbiamo ricevuto il *Maiz*, o sia il *Grano d' India*, che ha fatto un sicuro appoggio a' nostri bisogni.

La distribuzione di tali ricchezze fatta in tutti que' paesi di Europa, che erano atti a conservare oggetti cotanto preziosi, e che la natura ha collocati in latitudini moderate, eccitò la emulazione di quegli altri luoghi, che per ragion del clima non erano fatti per godere sì grandi beneficj. Intanto crescendo costoro i proprj sforzi per la indu-

stria

stria, hanno fatto vedere ne' tempi moderni degli avanzamenti così sorprendenti, che sembra incredibile fin dove sieno giunti molti Stati di Europa, il di cui clima era contrario ad ogni altro coltivo. Che se questi popoli settentrionali non abbiano poi ricevuti dalla terra quegli effetti proporzionati alla di loro fatica, le di loro arti però, e le di loro manifatture hanno ricompensato a larga mano il difetto del suolo. La Russia, la Svezia, la Danimarca, e la polare Norvegia ci fanno ammirare il di di loro ricco commercio con infinito stupore.

§

Stato presente della Industria Europea.

DOpo tanti acquisti di preziose produzioni fatte dalla nostra Italia, e diffuse nel resto di Europa, sono pur contentabili gli effetti della odierna industria, i di cui risultati si sono applicati alle arti, ed alle manifatture, che costituiscono un fondo ricco di commercio, che le nazioni traficanti, e le potenze navigatrici di Europa hanno cotanto felicemente posto in esecuzione. Scorriamo per un poco tutte queste nazioni, vediamo cosa mai han saputo fare almeno in generale per il maggior profitto, che abbiano ottenuto dalla Pastura, e dall' Agricoltura.

Il bestiame cavallino, che comprende il *Cavallo*, l' *Asino*, ed il *Mulo* interessa moltissimo gli affari umani, dapoichè senza di questi animali noi saremmo ancora, e forse per sempre in una vita stentata. I Cavalli, e gli Asini sono originarj dell' Arabia, ed in dove sono i migliori di tutti per ogni qualità. Quelli di Barbaria sono in secondo luogo. In Europa le migliori razze sono quelle di Spagna, d' Inghilterra, del Regno di Napoli, della Germania, della Frisia, dell' Ungheria, e della Russia. Oltre di molti Stati, che fan commercio di questi animali, dalla sola Danimarca si smerciano annualmente circa 30 mila Cavalli. In Eu-

rono questi animali sono stati sempre bastantemente moltiplicati, come altresì gli Asini. De' Muli sono sempre da preferirsi quelli, che nascono dalla unione dell'Asino colla Giumenta, che quelli fatti dal Cavallo coll'Asina, perchè i primi sono di grande statura, e robusti, ed i secondi sono piccioli. Questi Muli sebbene sieno robustissimi, ed adattati alla fatica, si sono ritrovati però infecondi.

Il veri promotori dell'Agricoltura sono i *Bovi*. Tutto languisce dove questi utilissimi animali non s'interessano pe' nostri travagli. Egli è incredibile la quantità di Bovi, che esiste in Europa fin da tempi immemorabili. La istessa nostra Italia acquistò il suo nome da questo animale; giacchè gli antichissimi Greci lo chiamavano *Italos*. La Polonia ne ha tanta copia, che ne vende ogni anno circa 100. mila alla Slesia, ed altre contrade. L'Ungheria ne somministra circa 80. mila l'anno all'Austria. La Danimarca annualmente ne smercia circa 32 mila. La Svizzera è abbondantissima di Bovi, e di Vacche, tantochè alla Fiera di Lugano ne vende una gran moltitudine. Il Formagio, che fa questa nazione è di tanta quantità, che ne vende ogni anno a' paesi circonvicini per 17. mila cantaja. La Lombardia in Italia fa anche gran vendita di formagio. La Germania, e l'Olanda sono la sede del bestiame da latte, e siccome non hanno olio di olive, perciò fanno uso del Burro, che lo sanno preparare in guise diverse.

Non vi è animale, che somministri maggior utile quanto la *Pecora*. Ogni prodotto pecorino serve a qualche uso. Questo mansueto animale, al dire de' Naturalisti, costituisce una razza tutta schiava, la quale essendo sottoposta alla protezione dell'uomo si è prodigiosamente moltiplicata. Uno de' prodotti più significanti di questo animale egli è senza dubbio la *Lana*. Le lane di Portogallo non sono inferiori a quelle di Spagna. Alcune lane d'Inghilterra sono anche ottime, e specialmente quelle di Cantorbery, di Hereford, e di Hampshire. Sono buone le lane di Germania, e della Italia, ma specialmente quelle di Puglia. Le lane Francesi vengono dalla Linguadocca, dal Berry, dalla Normandia, e dalla Borgogna. Di qualità inferiore sono quelle di Picardia, e di Sciampagna.

Tur-

Tutte queste lane della nazione non bastano per le sue manifatture, per cui se ne fanno venire dalla Spagna, dal Portogallo, dall'Inghilterra, dalla Sezia, dall'Irlanda, dall'Olanda, dalla Puglia, dal Levante, da Costantinopoli, da Smirne, da Cipro, dalla Morea, e dalla Barbaria. Queste lane però non tanto per la quantità, ma per la qualità sono adoperate in diverse manifatture.

Non vi è disputa, che le migliori lane di Europa sieno quelle di Spagna. Marco Columella fece armentario di Cadice nella Spagna, e Zio del famoso scrittore agrario Giunio Moderato Columella, fu quello, che nel principio del primo secolo dell'Era volgare introdusse in Spagna la Lana di eccellente qualità. Alcuni mercanti Africani sbarcavano in Cadice un giorno i Montoni selvatici, che servivano per alcuni spettacoli. Marco Columella fu sorpreso dalla bianchezza, e lustro della di loro lana: quindi prese di questi montoni Africani, e li fece unire colle pecore Spagnuole, ed ottenne compitamente il suo intento. Dopo questo primo esperimento niuno in Ispagna si prese la cura di replicarlo, finchè Don Pedro IV. Rè di Castiglia verso la metà del secolo decimoquarto fece lo stesso tentativo con far venire dalla Barbaria i più belli montoni, e così diede un nuovo ristoro alle lane Spagnuole. Sul principio del secolo decimosesto il Cardinal Ximenes ristorò le razze anche con montoni di Barbaria, e le diffuse più nelle provincie di Andalusia, e di Estremadura, ove presentemente si trova la lana più bella della Spagna. Oggi si sono estese anche in Castiglia, in Aragona, ed in Navarra.

La Spagna oggi già conta più di 3. milioni di Pecore, la di cui metà somministra una lana eccellente. Nella sola provincia di Sciampagna in Francia si alimenta un milione, e mezzo di questi animali, e che danno 4. milioni di libbre di lana. Dalle provincie di Alvernia, Limusin, e Revergne si manda annualmente nella Linguadocca tra Boyi, e Montoni il valore di 1200 000 lire, oltre del grosso bestiame, che le dette provincie somministrano alla Spagna. Nella Brettagna entrano in ogni anno 2. milioni di lire pel bestiame, e suo prodotto, che vende fuora, e dentro il Regno, e per consumo delle flotte, che escono da suoi porti. La Puglia

in tutta la sua pianura alimenta nello inverno circa un milione di Pecore e dalle quali ottiene circa 11. mila cantaja di lana, la quale tutta si estrae in natura parte per le manifatture del Regno, e parte per quelle delle altre nazioni.

In Inghilterra nel secolo decimoquarto sotto il Regno di Odoardo III., e prima della introduzione delle pecore di Spagna, la estrazione della lana saliva a 20. milioni di zecchini. Dopo la metà del secolo decimoquinto Odoardo IV. fece venire dalla Spagna circa 3. mila capi pecorini, e cosa migliorò le sue lane. Enrico VIII., ed Elisabetta fecero lo stesso. Intanto in questo Regno vi sono tre sorte di lana. L'ottima è quella, che si ottiene dalla razza Spagnuola; la buona quella della razza bastarda; la infima poi quella, che si ha dalle pecore originariamente Inglesi. Questa nazione nella Contea di Dorsershire ha talmente migliorata la estensione di un territorio di 12. miglia lungo, e largo, che già si alimentano 600. mila pecore nello stesso luogo. Gli Olandesi nel secolo decimosettimo fecero venire dalle Indie Orientali la specie pecorina, che diffusa poi per le Fiandre somministra lana finissima. Nella Svezia la Regina Cristina fece introdurre razze Spagnuole, ed Inglesi, ma pel rigore del clima, come fu creduto, morirono. Nell'anno poi 1725. si fece un altro tentativo dal Ministro Alstrom, e come fu ben condotto, così si è ottenuta una lana pregiatissima. Di qui si deduce, che la lana può migliorarsi dovunque senza accusarne interamente il clima, ed il pascolo.

La Lana delle pecore è stata la prima materia lavorata, che ha servito a coprire il corpo umano, per cui ne' tempi antichissimi egli è inconcepibile il consumo, che si faceva di questo prodotto animale. La scoverta del Lino, e de' suoi lavori ne' fili, e nelle tele fece diminuire l'uso della lana, e perciò il suo consumo divenne minore; siccome poi ne' tempi susseguenti l'acquisto della Seta ha diminuito l'uso del Lino. La lana è indispensabile per la manifattura de' *Panni*, che sono le migliori invenzioni nate dal lavoro della medesima. I Panni migliori sono quelli di Spagna, poi quelli d'Inghilterra, indi quelli di Olanda, e poi quelli del Brabante. I panni, che si lavorano in altri paesi sono sempre in-

inferiori a' primi. Colla lana si lavorano diverse Stoffe, come Camelotti, Barracani, Stamine; ed in mille altre guise modificato questo materiale ha dato i Cappelli, le Calzette, ed altri ordinarj oggetti. Unita la lana col lino, e colla seta si manifatturano diverse altre mercanzie, le quali però sono sempre meno pregievoli de' Panni. I Capelli formano una manifattura, e commercio significante. Questi si usano da tutta l' Europa occidentale, e si fanno di lana di pecore, o di lana di Vigogna. Si fanno di pelo di Castoro, di pelame di Struzzo, e di Camello. Dalla sola città di Roven in Normandia se n' estraggono 10. mila dozzine l' anno.

L' uso, che si fa del *Pelo* nelle manifatture è vario come diversa è la specie del medesimo. I Capelli umani sono stati fin da' primi tempi un oggetto di manifatture, e di commercio. Questi servono nelle tessiture, e specialmente per le Parrucche. I Parrucchieri degli antichi Romani stimavano molto i Capelli de' Tedeschi. I Capelli per uso delle Parrucche i migliori vengono dalla Fiandra, dall' Olanda, e da' paesi settentrionali. In preferenza de' neri sono in pregio i Capelli biondi, ed i bianchi, perchè la esperienza ha fatto vedere, che i Capelli bianchi sono sempre buoni a lavorarsi, per cui costano ugualmente che i biondi. I Capelli de' vivi sono incomparabilmente migliori de' morti.

Vi è opinione, che i popoli della Japigia oggi corrispondente alla Provincia di Lecce nel Regno di Napoli, avessero i primi inventata la manifattura, e l' uso delle Parrucche. Si legge in Ateneo così. *Japigj primi faciem attriverunt, capiti galericolam, & fictitiam comam adaptavérunt.* Sembra probabile, che le donne la usassero prima degli uomini, perchè sono sempre le prime ad usar le mode. Racconta Polibio che il famoso Annibale per non farsi distinguere da' Galli, de' quali temeva le insidie, fece fare una quantità di Parucche adattate a diverso età, e con abiti differenti, e si serviva di questo artificio per non farsi conoscere. Del resto l' uso, e la moda delle Parrucche si rinnovò in Europa a' tempi di Luigi XIII. verso l' anno 1626., perchè si adottò l' uso di tosare la barba, e di crescere lunghi capelli. Verso l' anno

1660.

1660. incominciarono ad usare le Parrucche anche gli Ecclesiastici.

Il *Camello* nella primavera depone il suo folto pelo dal cinffo, dal dorso, dal petto, e dal ventre, e da questo se ne fanno delle belle manifatture. Ma il pelo più prezioso è quello della Capra de' conzorni di Angora, e di Beybazar città di Natolia, e delle Capre della Siria. Questo pelo è di una bianchezza sorprendente, finissimo, e morbido come la seta, ed è lungo circa 9. dita. Con questi peli se ne fanno de' Camelotti belliesimi, i quali nell' Asia si tessono senza mescolanza di altro ingrediente, ma in Europa si uniscono colla lana, e colla seta. I Camelotti di Bruselles sono i migliori di Europa; quelli d' Inghilterra vengono in secondo luogo; ma questa manifattura Europea non arriva alla bontà di quella dell' Asia. La Svezia in altri tempi era l' unico paese in Europa, che nutrisse le Capre di Angora; ora se ne ritrovano ancora in Francia. Se ne sono anche introdotte in Toscana a Sesto, ove riescono a maraviglia. Il pelo di Castoro, di Coniglio, e di Lepre è il materiale de' cappelli fini.

Gli Stati dell' Europa meridionale producono la *Seta*, perchè in sì fatti luoghi di clima dolce può prosperare il Gelso, e può vivere il Filugello. Questo prezioso prodotto sebbene noto agli antichi, non si è poi naturalizzato in Europa, che ne' secoli più vicini a noi. Dalla Sicilia si mandano nella *sola* città di Lione in ogni anno 400. mila libbre di seta. Le Provincie di Calabria, e di Terra di Lavoro nel Regno di Napoli producono circa 900. mila libbre di seta, e della quale 800. mila libbre per lo meno si vendono agli stranieri. Il territorio di Verona dalla vendita della Seta, che ivi si produce, ne ricava più di un milione di docati annui. Nel Piemonte si fa tale raccolta di seta, che il profitto ascende a circa 4. milioni, e mezzo di docati annui. La Spagna smercia 75 mila libbre di seta. La Linguadocca, la Provenza, il Delfinato ne vendono sino a 200. mila libbre annualmente. Dal porto di Smirne ne vengono 500. mila libbre ne' paesi occidentali di Europa. Intanto perchè il consumo di questa derrata supera il prodotto, che si raccoglie ne' diversi luoghi di Europa, perciò le nostre nazioni trafficanti sono ancora nella ne-

necessità di farne venire una quantità grandissima da diversi paesi dell' Asia.

La Seta, che è il prodotto de' Filugelli si converte in filo, e poi si tesse in diversi modi per averne differenti lavori, e manifatture, come il Velluto, detto così dalla parola latina Villus. Si fanno i Damaschi così detti, perchè la prima volta furono lavorati in Damasco città della Siria. Si lavorano gli Ormesini come quelli, che furono inventati in Ormus città nel seno Persico. Si lavora la Felpa, il Raso, il Velo, ed altre stoffe. La seta si unisce ben anche con oro, e con argento, donde si fanno i Drappi, e mille altre sorte di ricami, di nastri, e di galloni.

La *Cera* è un prodotto delle Api, ed ha servito tra gli altri suoi usi a far crescere il lume, ed a discacciare le tenebre della notte, nonchè per la pompa nelle funzioni del sacro culto. L' arte d' imbiancarla fu inventata da' Veneziani da' quali appresero i Francesi, gli Olandesi, ed i Tedeschi. Le Candele fatte di sola cera sono pregiatissime per ogni qualità. La città di Mans in Francia ne fa uno smercio estesissimo, ne minore è quello, che si fa da' Veneziani.

L' attività di alcune nazioni Europee sembra di essere pervenuta ad un punto da fissare la nostra attenzione. Samuele Tull pescatore Inglese trovò il modo di castrare il Pesce, e ci riuscì così bene, che arrivò a farne un commercio considerevole. S' impegnò a questo studio per evitare la prodigiosa moltiplicazione del pesce, che avveniva nelle sue peschiere, la quale impediva l' ingrossamento di questi. Quest' uomo avendo osservato, che la castrazione degli animali, e degli uccelli riusciva felicemente, la fece ne' pesci, e specialmente nelle Reine, e ci riuscì con profitto. Nell' anno 1741. dimorando costui nelle vicinanze di Londra, e vicino alla casa di campagna del celebre Hans Sloane Presidente dell' Accademia, riferì a questo valentuomo il suo meccanismo, e così si fecero i Capponi di Quaresima.

La immensa classe degli animali somministra agli uomini una moltitudine di materiali speciosissimi per mettere in vedita il di loro ingegno

gegno nelle invenzioni, e scoverte delle manifatture, come fondi di nuovi acquisti, che le nazioni diverse si reciprocano tra di loro, e che già hanno stabilita la universale conoscenza tra tutti i popoli della Terra. Gli animali oltre delle proprie carni, che preparate servono di nutrimento agli uomini, ed i prodotti del latte ugualmente giovevoli a' nostri bisogni, somministrano poi per le manifatture le Pelli, la Lana, il Pelo, la Seta, e la Cera. De' li Cuoi manifatturati il migliore è il Marrocchino, che si fa dalla pelle di capra, e di pecora, i di cui inventori furono i Cartaginesi. Il Jufti, che noi diciamo Vacchetta si ottiene dalla pelle di bove, e di vacca, ed il cuojo tinto in rosso di questa specie, che viene dalla Russia è il migliore di tutti. Il cuojo di Vitello il più pregiato è quello d' Inghilterra, e degli Svizzeri. La *Pergamena* fatta di pelle di vitello, di capra, e di pecora, quella di Olanda è la migliore, poi quella di Francia. Tra noi la Pergamena di Sulmona negli Abruzzi è molto stimata. Il cuojo da Sola quello di Liegi è il migliore: ed è stimato anche quello d' Inghilterra, di *Ungheria*, e di Germania. Il cuojo soffice si prepara dalla pelle di pecora, di capra, di vitello, di cervo. Il Zigrino si fa dalla pelle di Cavallo, e di Asino. Il cuojo indorato si fa colla pelle di pecora. Di tutte si fatte specie di cuoi preparati è indicibile l' uso, a cui si destinano tanto per far parte de' nostri vestimenti, come per altri arnesi. Finanche il Crine di cavallo serve ai farne bottoni, lacci, spazzole, crivelli, ed oggi co' medesimi si trasformano gli Ossi di Balena.

I nostri Europei hanno saputo porre a profitto le produzioni del mare in un modo forse ignoto agli antichi. La *Pesca* di varj generi di pesci ha rese ricchissime alcune nazioni dell' Europa settentrionale. Ma la più speciosa di queste pesche ella è senza dubbio quella delle *Aringhe*. Il Mare gelato al Nord di Europa, orrida, e solitaria regione del gelo, le di cui sponde fluttuanti presentano lo spettacolo di montagne mobili, che riflettono tutti i colori della natura come una scena magnifica, e che risvegliano nel navigante ammirazione, e spavento. Questo mare per appunto è la culla delle Aringhe, e la ricca sorgente di una immensa provisione.

Da

Da questi luoghi spaventevoli partono periodicamente in ogni anno, e propriamente ne' principj del mese di Gennajo innumerevoli generazioni di Aringhe. Nella di loro prima mossa formano una truppa molto addensata, e prodigiosamente grande, la quale è di tanta estensione, che occupa una superficie per lo meno di 500. miglia di lunghezza, e di larghezza, oltre di una grande profondità. A misura che questo esercito infinito si allontana dal Polo così egli si divide in parti, e delle quali nella prima divisione sono costantemente tre. Una porzione grande si avvia all' Occidente, e rade le coste dell' America settentrionale sino alla baja di Chesapeak, e della Carolina. La seconda meno numerosa passa per lo stretto, che divide l' Asia dall' America, e va a visitare le coste del Kamschatka. La terza, che è la più estesa, e grande si accosta alla Europa settentrionale. Questa terza divisione avvicinata alla Europa si suddivide in molti distaccamenti; de' quali ognuno non è meno di 6. miglia lungo, e di 4. in 5. largo, e sempre radendo le costiere.

Le Aringhe dal momento della di loro partenza da' mari del Polo per tutti i di loro viaggi vengono perseguitate da molti nemici. Tutti i pesci grandi fanno loro la guerra; le Balene, i Nord-Capers, e finanche gli Uccelli marini ne divorano una prodigiosa quantità. Ma i di loro nemici più potenti sono gli Olandesi. Le Aringhe hanno la disgrazia di essere fosforiche, per cui i pescatori nella notte ne fanno la massima raccolta. Lo stuolo, che si avvicina alla Europa arrivato sulle coste della Lapponia si divide in due squadre. L' Ala dritta si avvia verso occidente e nel mese di Marzo arriva sulle coste d' Islanda, e del Groenland. L' Ala sinistra si estende verso l' oriente, la quale si suddivide in più brigate. Una di queste costeggia la Norvegia, entra per lo stretto del Sund, e si diffonde nel Mar Baltico. Un altra tocca la punta del Jutland, entra negli stretti del Belt, e va ad accrescere il numero della prima nello stesso Mar Baltico. Una terza brigata costeggia la Danimarca, l' Olanda, la Fiandra, la costa della Francia nel mar della Manica, circonda l' Inghilterra ad oriente, arriva nella Scozia, e si estende per le isole di Orkney, e quelle di Schettland. Giunta quivi ella si divide.

Una parte termina il giro dell' Inghilterra, e scende per il canale di San Giorgio, e l' altra all' occidente della Irlanda, e che poi si uniscono nella foce del fiume Severn, Ora in tutti questi descritti scorrimenti le Aringhe riempieno di Ovaje tutte le baje, i porti, e tutte le imboccature de' fiumi. Finalmente la permanenza di questi pesci viaggiatori dura sulle coste di Europa per tutto Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, ed Agosto, ed allora è il tempo della partenza, e del ritorno nella padria. Nel tempo di questi viaggi egli è inconcepibile il numero delle di loro perdite sofferte dagli assalti continui di pesci divoratori, degli uccelli marini, e de' pescatori Europei, e pure ciò non ostante terminata la campagna si uniscono in due colonne ugualmente immense, e sollecitamente si avviano per que' luoghi solitarj, ed orribili, donde erano partite.

I Pescatori dell' Europa settentrionale bene informati di queste periodiche trasmigrazioni delle Aringhe si postano in diversi luoghi delle coste descritte, ed esercitano il di loro mestiere. I Novergiani nella primavera, e nella state da' soli porti di Cristiansund, e di Drontheim ne smerciano più di 60 mila Bariglioni, senza calcolare altri 240. mila bariglioni, che escono da' porti di Bergen, Moss, e Stavanger. La Pesca, che si fa ne' contorni delle isole di Schettland al Nord delle isole Orkney è anche significante, e gli abitanti di questi luoghi ne conoscono a' segni il vicino passaggio delle Aringhe. Verso gli 8. di Giugno incominciano quivi a comparire, ed il segno del di loro arrivo sono gli uccelli marini, che l'accompagnano, e le divorano. La truppa di questi pesci si allarga dal Sud delle isole di Schettland per 7 leghe verso le isole di Ferrisland, e la pesca si fa in Buffindeeps colle reti lunghe di 2000., e sino di 2400. passi.

Dopo che gli Scozzesi ne hanno presa una quantità immensa al Nord del fiume Fay, i pescatori di Dunbar, di Fife, e di Berwich ne prendono ugualmente, perchè le Aringhe costeggiano questi porti. Si prosiegue il passaggio, e la pesca a Scarborugh, e sulla spiaggia di Yarmuth. Dopo queste sconfitte la colonna delle Aringhe costeggia la imboccatura del Tamigi, le spiagge di Kent, di Sussex, di Hampshire, ed arriva alla

costa

costa Sud dell' Inghilterra. Prodigiosa quantità se ne prende per Londra dalle coste della imboccatura del Tamigi. Nella Manica gl' Inglesi, ed i Francesi ne pigliano copia enorme. Gl' Irlandesi fanno lo stesso sulle di loro costiere. I Danesi, e gli Svedesi non tralasciano questa occasione da provedersi, e da farne commercio.

Gl' Inglesi di Yarmuth, e di Lastoff ne fanno circa 50 mila bariglioni all' anno. Un pescatore Inglese chiamato Violetto Stefens disgustato de' suoi nel secolo decimosesto si ritirò in Enckhuysen in Olanda, ed insegnò agli abitanti del paese il segreto della pesca delle Aringhe. Di qui gli Olandesi poco dopo superarono in questo affare tutte le altre nazioni. Da' porti di Dort, di Rotèrdam, di Delft, di Sciedam, di Vlerdigen, della Brille, di Enckhuysen, e da altri nell' anno 1609. uscirono 3 mila bastimenti equipaggiati da 15. mila uomini, che si portarono sulle coste d' Inghilterra per fare la pesca. Vi è certezza, che gli Olandesi ne fanno 300. mila bariglioni l' anno, i quali valgono molti milioni di ducati; e si sa anche di sicuro, che nell' anno 1688. si trovarono impiegati nella pesca circa 450. mila Olandesi.

L' uso de' Bariglioni fu ritrovato da Guglielmo Buckseld di Bierfiet in Fiandra nell' anno 1397., siccome il secreto della Concia fu ritrovato da Guglielmo Buerem Olandese, che morì nell' anno 1307. Si conciano le Aringhe in due modi diversi. Il primo è, che le Aringhe si squamano, e dopo preparate si tengono nella Salamoja per 24. ore; indi asciugate al fumo si pongono in ordine ne' bariglioni, e così fatte si dicono *Aringhe secche*, ovvero *rosse*. L' altro è di tenere semplicemente le Aringhe per 12. ore nella Salamoja, e così bagnate poi si pongono a strati ben serrati ne' bariglioni affin di mantenersi sempre colla Salamoja, ed in questo altro modo apparecchiate si dicono *Aringhe bianche*, overo *Salacche*, e che noi col nome di *Saracche* conosciamo.

Gli Olandesi, i Danesi, ed altre nazioni del Nord esercitano anchè la pesca delle *Balene*, e di altri pesci Cetacei per averne i prodotti dell' Olio, e delle Ossa. L' olio di questi animali serve a' popoli settentrionali per quello stesso uso, che a noi serve l' Olio di olive, e le

Ossa poi per le manifatture. La Balena è un voluminoso animale, di cui ve ne sono diverse specie. Egli è il più grande di tutti i conosciuti ed è il costante abitatore de' mari freddissimi nelle vicinanze del Polo. Questa spaventevole regione non ha potuto garantire le Balene dalla persecuzione de' pescatori Europei. I popoli del Labrador, che è parte dell' America settentrionale, furono i primi, che insegnarono agli Europei e specialmente agli Olandesi la pesca delle Balene. Ordinariamente si uccidono delle Balene di circa 90. palmi di lunghezza, che sono le giovani, e le meno pericolose ad assalire: mentrecchè ve ne sono di 120. palmi lunghe, e sino a 240. palmi, che sono le più grandi, avendo per diametro dell' altezza sino a 30. palmi. Questo animale ha una testa così grossa, che occupa circa il terzo di tutto il corpo, mentrecchè gli occhi posti a' due lati della faccia non sono più grandi, che quelli del bove. La Balena ha il sangue caldo, e non può restare più di mezz' ora sotto l' acqua senza respirare l' aria atmosferica. Ella è vivipera, ha due mammelle, ed il latte simile a quello della vacca, ed i Balenotti poppano come gli animali quadrupedi. Sul naso la Balena ha due sfiatatoi, donde esce a getto l' acqua della bocca, quando la chiude. In vece di denti vi sono delle lame ossee longitudinali, e così grosse, che tagliate per il lungo si ottengono quelli, che gli artefici chiamano *Ossi di Balena*. I suoi escrementi senza verun fetore sono di un vivo color vermiglio, tantochè si è tentato qualche volta di tingere le tele co' medesimi, e la tinta è stata permanente, e bella. Questo animale porta la sua gravidanza tra nove, e dieci mesi, e latta il Balenotto per un anno, estrinsecando per il medesimo una premura, ed un amore indicibile, giacchè in qualche pericolo se lo stringe tra le due natatoje, e si fa piuttosto ammazzare, che abbandonarlo. Nasce il Balenotto già lungo circa 12. palmi, e grosso quanto un Toro.

Bisogna dire, che le Balene amino la compagnia. Si sono vedute alle volte truppe di 700. Balene unite insieme. Gli Olandesi specialmente fanno la caccia delle Balene con circa 400. bastimenti. Le coste di Groenland, e di Spitzberg sono i luoghi oggi i più frequentati, come

me anche le coste della Nuova Zembla nel mese di Febbrajo, e Marzo non solo dagli Olandesi, ma vi concorrono altresì gl' Inglesi, i Danesi gli Svedesi, i Francesi, e gli Amburghesi. Nell' anno 1697. i soli Olandesi presero 1255. Balene, dalle quali furono cavate 41334. botti di olio, e 21100. quintali di Ossi di Balena. Intanto questa pesca va diminuendo, perchè porta delle molte fatiche, de' grandi pericoli, ed è sempre con esito incerto.

Gl' Inglesi, ed i Francesi perldiodicamente fanno la Pesca del *Merluzzo* diviso in più razze, e si esercita ne' banchi dell' isola di Terranova, e del Capo Breton sulle costiere dell' America settentrionale. I Merluzzi, che ivi si salano, e poi si trasportano sotto nome di *Baccalà* entra in tutti i porti di Europa, nelle isole Antille, e ne' porti dell'America. La specie migliore del Baccalà è lo Stockfisch. La Pesca, ed il commercio di questa derrata già occupa circa 10. mila marinari Inglesi, 17. mila marinari Scozzesi, e 16 mila marinari Francesi. Da' soli porti di Bergen, e di Drontheim nella Norvegia ne' primi mesi dell' anno 1752. ne uscirono di questa mercanzia 95. mila cantaja. Da' medesimi porti escono ogni anno 1000. bastimenti di ogni genere di pesci salati. Il *Tonno*, che è un pesce bastantemente grande, sulla fine della State passa dall' oceano Atlantico nel Mare mediterraneo, ed in questo tempo se ne fa una pesca utilissima sulle coste di Spagna, di Francia, e d' Italia, e specialmente ne' lidi di Toscana. Questo pesce diviso in parti, e conciato diversamente acquista nomi differenti, come di *Tonnina*, e di *Tarantello*, e simili. Il commercio de' pesci salati, è così significante, che la sola Spagna compra dagl' Inglesi ogni anno circa 13. milioni di piastre tra Baccalà, ed altri pesci salati. Gli Olandesi nell' anno 1600. già tenevano impiegati niente meno di 6900. legni per la pesca di ogni genere di pesci, e pel commercio de' medesimi.

Anche le *Ostriche* sono l' oggetto di un traffico considerevole in Inghilterra, in Norvegia, e nel Ducato di Schlesvvig, giacchè da alcune specie si hanno delle *Perle*, le quali per altro non sono paragonabili con quelle d' Asia, e dell' America. Le Perle, che nel crescere stanno at-

attaccate al guscio sono sempre opache, quelle poi, che sono distaccate, sono trasparenti, e bianche. Se gli antichi abitatori di Tiro nella Fenicia conoscevano una specia di Conchiglia, di cui si preparava la tinta di Porpora, giacchè essi soli ne sapevano il secreto di manipolarla, noi poco dobbiamo curarcene, dapoichè la scoverta della *Coccinglia*, che sono alcuni piccioli insetti; che costantemente si moltiplicano sopra una data pianta, è venuta ad ampliare l'uso di questa tinta, Questi insetti vengono dal Messico vasta regione dell'America, si è tentato più volte introdurli in Europa, ma sempre inutilmente. Con questi insetti preparati si fa la tinta dello scarlato già ignoto agli antichi, ed ha migliorata la qualità di si fatte manifatture, e le ha anche moltiplicate, e minorate di prezzo.

Se tanti prosperi avvenimenti abbia ottenuti la mederna industria Europea da' prodotti degli Animali di specie diverse, non minore sarà la nostra sorpresa quantevolte vogliamo considerare i beneficj ricavati dalla Immensa classe de' Vegetabili longevi, ed annui, selvaggi, e coltivati, spontanei, e sativi. Fin da' primi tempi gli uomini si sono accorti, che da' medesimi si poteva ottenere l'accrescimento de' comodi, de' piaceri, e lo stabilimento della di loro potenza. Non vi è oggi nazione in Europa, chi abbia tanto promossa, e fatto prosperare l'Agricoltura quanto l'Inghilterra. Questa nazione dall'anno 1746. sino all'anno 1750. di sola estrazione di *Grano*, di Orzo tallito, e mondato guadagnò in ogni anno 1420 000 lire sterline. Questo profitto oggi è assai diminuito, perchè le altre nazioni hanno benanche migliorata la di loro Agricoltura. In fatti la Polonia trasporta i suoi Grani a Danzica sul fiume Vistola per 2. milioni di tomoli all'anno per un commercio esterno. La Lituania manda a Konigsberg, ed a Memel circa 700. mila tomoli di grano all'anno per venderli alle Potenze del Nord. La Germania trasporta l'avanzo de' suoi grani pe' fiumi Elba, e Weser ad Amburg, a Brema, a Stralsund, i quali passano in Olanda, in Svezia, ed in altri luoghi. Anche la Danimarca manda i suoi grani nella Norvegia, perchè quivi i grani naturali non bastano per la metà de' suoi abitanti. La Puglia si

trova

trova anche in circostanze di estrarne circa 400. mila tomoli di grano dal Caricatojo del fiume Fortore, dal porto di Manfredonia, e da quello di Barletta.

Il *Riso* viene coltivato in pochi paesi di Europa, e dove ha potuto riuscire, come la Spagna, la Lombardia, il Regno di Napoli, e la Romania de' Turchi. Ne' climi più freddi è stato sempre infruttuoso. La manifattura della Birra, che si fa dall' Orzo in Inghilterra, in Olanda, ed in Germania non è di picciolo profitto a queste nazioni, come un oggetto di consumo, e di commercio. Si fatta bevanda fu nota anche agli antichi. Erodoto fa menzione di una bevanda d' orzo usata dagli antichi Egiziani. Fu anche in uso nella Grecia, in Italia, in Spagna, e nella Gallia. I popoli del Nord fanno un Acquavite dalla *Segala*, che costituisce un ricco traffico nella Russia, nella Svezia, e nella Polonia.

Il coltivo della *Vite*, e la fattura del *Vino* conosciuto fin da tempi remotissimi in Oriente, e poi passato nell' isola di Candia, si diffuse benanche in Occidente. L' Europa riconosce da questa isola sì fatto ristorante prodotto, e che la prima a riceverlo, fu la nostra Italia. Ne' primi tempi della Repubblica Romana il Vino era rarissimo, ma poi verso l' anno 200. prima di Gesù Cristo divenne comune. La industria umana per questo oggetto è passata più oltre. Dopo il Vino fatto dall' Uva, si è ottenuta dall' Orzo la *Birra*, e dalle Mela il *Sidro*. Egli è probabile, che gli antichi Egiziani sieno stati gl' inventori della Birra. Negli antichi tempi si chiamava *Bevanda Pelusiaca* dalla città di Pelusio in Egitto. Nel tempo di Strabone la Birra era comune in tutti i paesi settentrionali. Aristotele parla della Birra, e Teofrasto la chiama *Vino di orzo*. Questa bevanda si chiamava ancora *Cerevisia* da' nostri antichi. Ne' tempi lontanissimi gli Orientali conoscevano la *Siccera*, che era un vino che si otteneva da' frutti spremuti della Palma. Salomone ne' suoi Proverbj così dice: *Date Sicceram mœrentibus, & Vinum his, qui amaro sunt animo; bibant, & obliviscantur egestatis suae, & doloris sui non recordentur amplius.*

Lo stabilimento della Vite non ha potuto riuscire al di sopra del

grado

grado 50. di latitudine. Di qui i soli paesi meridionali della nostra Europa hanno avuto il piacere di fare un commercio specioso di Vini; e di Rosolj. I Vini più ricercati d l Portogallo sono quelli di Porto; della Spagna quelli di Malaga, e di Alicante; della Francia quelli di Sciampagna, di Borgogna, il Portak di Guascogna; negli Svizzeri il Vino della costa tra Losanna, e Ginevra; in Italia i Vini di Toscana; quelli del Regno di Napoli sono i Vini di Somma; e della Sicilia quelli di Siracusa. In Ungheria i Vini del Tokai; in Turchia quelli di Malvasia, di Candia, di Chio, di Lesbo; di Tenedo. Il Vino pregiato di Germania è quello del Reno, della Mosella, e della Franconia.

La industria Europea non si limita a questi soli vegetabili. Ella si estende ad altre piante, dalle quali ricava de' prodotti speciosissimi, e grandemente utili. Dalla pianta *Kali*, o sia l'erba *Soda* colla incinerazione se ne ottiene quel prodotto salino, che si adopera per la fattura de' vetri, del sapone, e per imbiancare le tele. Questo sale si sviluppa dopochè l'erba Kali si sia brugiata, perchè ne contiene molto nelle sue ceneri. Quindi col fuoco questo sale si rappiglia come una pietra, e questa è la Soda, di cui si fa uso nelle manifatture. Se al riferire di Plinio, fu ritrovato il Vetro per un casuale incendio accaduto a' lidi della Fenicia, e propriamente verso la foce del fiume Belus sotto del monte Carmelo, la scoverta poi della Soda ha molto ampliata questa manovra. E senza brigarci di altri luoghi, le Provincie di Murcia, e di Granata in Spagna, ne fanno un commercio lucrosissimo. Da' porti di Almeria, di Vera, di Quevas, di Torre de las Aquilas, di Almazaron, di Cartagena, di Tortosa, e delle isolette Alfags ne esce ogni anno per 30. mila cantaja. La Scania vende annualmente anche circa 30. mila cantaja di Ceneri di Soda. Il Regno di Prussia vende a' forastieri circa 7. mila cantaja dello stesso prodotto.

I doni preziosi della natura non sono esauribili. Se la Vite ha somministrato il Vino, l'Acquavite, e quindi l'Uva, ed il Zibibbo: l'albero poi dell'*Olivo* ci ha dato l'*Olio*, che è di un uso indispensabile. I popoli settentrionali non possono lusingarsi di questo prodotto, ma lo deb-

debbano ricevere da' luoghi temperati, ed il Regno di Napoli già ne manda una copia significante alle altre nazioni. I *Limoni*, e gli *Aranci* danno il succo, non che le cortecce, che servono alle manifatture de' paesi del Nord. Tutte le Frutta dure seccate, le mandorle, le noci il carrubo, la manna formano il fondamento de' comodi di molte provincie del Regno di Napoli, non che un commercio lucroso, e significante.

Anche i *Colori* diversi per le manifature ritrovano un utile fonde ne' vegetabili. La *Robbia* de' tintori, le di cui radici danno il color rosso per le manifatture, si coltiva con profitto nella Zelanda, nella Fiandra, in Germania, in Italia, ed anche nella Svezia. Il *Guado* da cui si ottiene il color turchino, e che serve anche alle manifatture, si coltiva con molto guadagno in Linguadocca, in Normandia, in Inghilterra, in Germania, in Svezia, in Spagna, in Portogallo, ed in Italia. L' *Indago*, che in copia grande viene dall' America ha fatto avvilire il traffico del Guado, finalmente il *Zafferano*, ed, ed il *Saflor* hanno stuzzicata la fantasia de' manufatturieri, e da queste piante se ne ricava un soccorso per la tinta gialla, e per la tinta color di rosa da quasi tutte le nazioni della Europa.

Il coltivo, e la manifattura del Tabacco forma un altro capo d'industria. Le sue foglia si conciano in diverse guise con acque artefatte, e se ne fanno diverse specie. Gli Americani lo chiamano *Petun*, e gli Spagnuoli lo dicono *Tabacco* per essersi questa pianta ritrovata la prima volta nell' isola Tabago, che è una delle Antille. Il Tabacco verso l' anno 1560. fu portato la prima volta in Europa; e poi dal Portogallo lo condusse in Francia Giovanni Nicot. La Regina Caterina de Medici lo fece coltivare. Il primo uso, che si fece del Tabacco fu quello del fumare; poi venne quello di spolverizzarlo, e servirsene pel naso, e l' ultimo poi quello di masticarlo. Non è credibile il commercio del Tabacco, che fa la Germania, l' Olanda, la Svezia, la Dannicarca, l'Ungheria, la Francia, gli Svizzeri, e l' Italia. Dal porto di Pietroburgo nella Russia escono delle foglia di Tabacco della Ukrania circa 4600.

cantaja l' anno di questo genere . Egli è sorprendente come una pianta velenosa, acre, nauseosa siasi tanto diffusa ed abbia fatta la delizia di quasi tutte le nazioni conosciute della Terra.

L' acquisto fatto dalla Europa della pianta, che produce la *Bambagia*, ed il suo coltivo, apresta anche de' sensibili emolumenti in Spagna, in Italia, in Grecia, ed in molte isole del Mediterraneo, e che forma il materiale di tante importantissime manifatture in Inghilterra, in Francia, ne' Paesi bassi, ed in altri luoghi commercianti. La Bambagia è un eccellente materiale per diversi lavori. Ella si può adoperare rozza per imbottitura, e lavorata per vestimenti, e tele. Si è trovata felicissima questa sostanza a farne lucignoli, ed ardere coll' Olio per illuminare le ore notturne delle nostre case. Questa bella scoverta si vuole fatta in Egitto ne' secoli remotissimi. Prima della invenzione della Lucerna composta di Olio, e di Lucignoli di Bambagia si illuminavano le stanze, dove si doveva trattare qualche affare in tempo di notte, con de' vasi pieni di fuoco, come usano attualmente i Selvaggi nelle ore notturne nelle di loro capanne. Nella città di Manchester in Inghilterra nell' anno 1740. fu ritrovato il modo; onde farne il Vellutino che imita bene il Velluto di seta, e di dare allo stesso quel colore, che si voglia.

Tra tutte le piante utili per le manifatture non vi è chi possa superare il *Lino*, e la *Canapa*. Niuna delle piante tigliose è così buona per i nostri usi, e per i nostri bisogni. La esperienza ha fatto vedere, che il Lino, e la Canapa tanto più riescono meglio, per quanto più freddi sieno i paesi, donde si fa venire la Semenza, e perciò dalla Lituania si portano questi semi a Konigsberg, ed a Memel, e da questi porti passano altrove. Questo traffico è di circa 70. mila cantaja di semi di Lino, e di circa 13. mila cantaja di semi di Canapa. Egli è poi grandissimo il commercio del Lino, e della Canapa preparata. Dal porto di Riga si smerciano annualmente circa 60 mila cantaja di Canapa. Dalla Russia si vendono a' forestieri più di 8. mila cantaja di Lino, e circa 120 mila cantaja di Canapa.

Il Lino, e la Canapa costituiscono il fondo per la manifattura del Filo, e delle Tele. Il Filo s' imbianca, o pure si tinge. In Germania si lavora una grande quantità di Filo, del quale una porzione serve a' lavori della nazione, ed un altra si estrae fuora. Monta questa estrazione a più migliaja di cantaja di Filo rozzo, che passa in Olanda, e nel Brabante, dove si perfeziona vieppiù, si converte in manifatture, e poi si rivende a' Tedeschi. Col Filo si fanno de' Nastri, e de' Merletti, i migliori de' quali si lavorano ne' Paesi bassi, in Francia, in Germania, ed in Danimarca. I Merletti trapontati coll' ago i migliori sono quelli d' Italia, che si fanno nello Stato Veneto, nel Genovesato, e nel Milanese. Si lavorano nel modo istesso nel Brabante, in Francia, ed in Inghilterra.

La *Tela* in copia, ed in finezza pregiatissima si tesse principalmente in Olanda, ne' Paesi bassi, ed in Germania, e la medesima bianca e colorita, con lavori, e lisce. Le Tele bianche di Harlem citta d' Olanda sono le più stimate, perchè sono le più bianche, e le meno logorate. Questo artificio di bianchire le Tele si fa colle ceneri, che si ottengono dal bruciare la feccia del vino. La sola Germania vende agli stranieri le sue Tele per molti milioni di ducati all' anno, e delle medesime gli Amburghesi, gli Olandesi, gl' Inglesi, e gli Spagnuoli ne trasportano una gran quantità nelle coste di Africa, e di America.

Se il Lino somministra l' ottimo materiale per le Tele fine, la Canapa poi serve per far Cordami, e per Tele grosse. Per conoscere la buona non si badi al colore, ma all' odore. Quella, che fa odore corrotto, ovvero di muffa bisogna scartarla; ma la buona fa un odore acuto. Da' cenci delle Tele logorate la umana sagacità ha saputo farne il materiale della *Carta*. Sembra verisimile, che questa manifattura sia stata ritrovata tra l' anno 1270., e 1302. Il certo è, che si trova inventata la Carta nel principio del secolo decimoquarto, e la prima fu fatta in Germania. Oggi la Carta migliore si fa in Inghilterra, in Olanda, in Francia, senza escludere la bontà di quella d' Italia.

Non solo le piante indigene della nostra Europa, ovvero quelle, che

venute d' altronde si sono quivi naturalizzate, hanno fatta la ricchezza degli Europei, ma benanche quelle piante esotiche, le quali non avendo potuto stabilirsi tra di noi, sono restate ne' di loro luoghi nativi, ovvero trasportate in climi analoghi hanno fatta la opulenza delle nostre nazioni, che han fondato colà degli stabilimenti. La più famosa di queste piante ella è la Canna, che produce il *Zucchero*. La canna da Zucchero è una pianta sativa annua simile alla pianta del Grano d' India, fatta a nodi, e che da' medesimi nascono le foglia lunghissime, strette, ed acuminate. Tutta la intera Canna eresce sino all' altezza di nove in dieci palmi, e grossa a proporzione, ed è ripiena di una midolla, dalla quale si spreme un succo dolcissimo, da cui si manifattura il Zucchero. Verso la cima produce una pannocchia co' suoi fiori, che contengono il seme che serve a moltiplicarle, sebbene oggidì si fanno moltiplicare a Talli.

Vi è disputa tra i Naturalisti se gli antichi conoscessero il Zucchero, come quello, che abbiamo presentemente. Dioscoride, che fu medico della città di Anazarbe nella Cilicia, e che visse a' tempi di Nerone, descrivendo il Mele, così si esprime. *Est aliud concreti mellis genus quod Saccharon nominatur. In India vero, & felici Arabia in Arundinibus invenitur. Salis modo conctum est, dentibus ut sal fragile.* Per verità questa pianta ella è originaria, ed indigena delle Indie Orientali Ciò non ostante il Zucchero, che gli antichi conoscevano non era altro, che il succo di questa pianta, che spontaneamente, o per incisione trasudava dalla Canna, e si rappigliava sulla medesima a simiglianza della manna, e delle altre gomme, e resine; mentrecchè il Zucchero conosciuto da noi è il risultato dello stesso succo soggettato ad una lunga manifattura, il di cui artificio era ignoto agli antichi. Sembra verisimile, che il succo trasudato, ed ispissito dal calor del Sole, e che anche oggi gl' Indiani chiamano *Mambù* sia il Zucchero conosciuto a' tempi de' Romani, La differenza dunque consiste, che noi lo conosciamo manifatturato, e gli antichi ignorando quest' arte, lo conoscevano spontaneo.

Ne' tempi posteriori i Portoghesi, e gli Spagnuoli trafficando sulle coste dell' Affrica, ritrovarono spontanee queste piante nelle isole Canarie

rie. Contemporaneamente avendo queste nazioni fatte della conquiste nelle Indie Asiatiche, ritrovarono, che quo' popoli già avevano ritrovata l'arte di manifattnrare il Zucchero. Quindi secondo congettura Giovan Battista Labat monaco Domenicano di Parigi, i Portoghesi. e gli Spagnuoli trasportarono dalle Isole Canarie le Canne da Zucchero ne' di loro stabilimenti di America, e colle lezioni imparate nell' Asia lo seppero manipolare nell' America, donde oggi viene in quantità prodigiosa.

Questa pianta sebbene possa moltiplicarsi co' Semi, pur tuttavia si fa moltiplicare co' Talli, che sono i pezzi tagliati della Canna. La stagione più propria è in Agosto, in Settembre, ed in Ottobre secondo le circostanze del terreno. Nel principio del secondo anno le Canne si trovano mature, ed allora si recidono, si nettano dalle foglia, e si passano a' mulini per spremerne il succo. Questo succo secondo la diversità delle manovre colla bollitura, e con altri artificj, si addensa, e se ne ricavano diverse specie di Zucchero, che si conoscono nel commercio. Gl' Inglesi nella isola Barbada nelle Antille ricavano da queste Canne il *Rum*, che è un Acquavite gagliardissima, e che con profitto lo diffondono in tutti i porti di Europa.

Ne' primi tempi, che i Portoghesi si furono stabiliti nel Brasile crebbe tanto la manifattura, ed il commercio del Zucchero; che in ogni anno ne trasportavano 100. mila casse in Europa. Gl'Inglesi poco dopo fecero di più, giacchè nelle diloro Colonie della Barbada, della Giamaica, e degli altri di loro stabilimenti ne seppero produrre tanta quantità, che già nella sola Inghilterra se ne trasportano circa 200. mila cantaja pel consumo interno, e pel commercio. I Francesi han fatto lo stesso progresso ne' di loro stabilimenti delle isole Antille, e specialmente in San Domingo, nella Guadalupa, e nella Martinicca, da cui ricavano immensa quantità di questo prodotto, e che si smercia in Europa, e nel Levante. Gli Spagnuoli coltivano le Canne di Zucchero in tutte le diloro Colonie, e specialmente nella Nuova Granata; tantochè nella sola Spagna se ne consumano circa 32. mila cantaja, oltre di quello, che ivi portano le altre nazioni navigatrici di Europa.

I descritti popoli commercianti trasportano il Zucchero in tutto il Levante. Si smercia a Smirne, ed in tutti i porti della Natolia, in Alessandria, nel Cairo nell' Egitto; ne' porti della Siria, ed indi si trasfonde nella Persia. I Danesi nelle isole di San Tommaso, e di S. Croce nelle Antille fanno del Zucchero; indi lo trasportano in Europa, e lo diffondono in Norvegia, nella Svezia, ed in tutti i porti del Mar Baltico. La provincia di Nankin nella China produce il Zucchero, quella di Lahor nell' Indostan fa lo stesso, e gli stabilimenti Inglesi nel Bengala, e la provincia di Guzerat somministrano benanche copiosa quantità di questo prodotto. Niente minore a' descritti luoghi di America, e di Asia è la quantità del Zucchero, che gli Olandesi ottengono, e smerciano altrove. Da' di loro stabilimenti di Batavia nell' isola di Giava nelle Indie Asiatiche, e da Antigoa, e da Surinam in America ne ottengono una quantità significante. Nell' anno 1659. giunsero in Amsterdam dalle isole di Sant Eustachio, e da Curazao circa 13600. barili di Zucchero.

L' albero, che produce il *Cafè* non oltrepassa la grandezza dell' albero dell' Arancio, avendo anche le sue foglie simili al medesimo, o pure a quelle del Lauro. Quest' albero produce una bacca più piccola di una Ciliegia, il di cui esteriore prima è verde, poi rossa, ed indi nerastra, ed allora è il tempo del maturo. Aperta questa bacca si trovano come due faverte combaciate colle facce piane, e questi semi sono il Cafè. Quest' albero è indigeno dell' Arabia felice, dove si coltiva, e per tutto l' anno produce fiori, e frutta, perchè viene favorito da quella temperatura del clima, e da quel terreno; giacchè questa pianta prospera in luoghi caldi, ed asciutti, e si adatta anche ad un terreno non molto buono.

Dalla città di Moka nell' Arabia felice si smercia il Cafè, che è il migliore di tutti, e quello, che viene dal Cairo nell' Egitto gli è inferiore. Agli antichi Greci questo Seme, fu ignoto; e quello che è più sorprendente gli Arabi istessi prima dell' Anno 1400, non ne conoscevano l' uso. Questi semi furono portati in Italia la prima volta da Prospero Al-

Alpino nell' anno 1591. quando dall' Egitto venne a Venezia, e servì per gran tempo ad uso di medicamento. Il navigatore la Roque portò l' arboscello in Francia nell' anno 1644. Gli Olandesi nel secolo decimosettimo furono i primi, che da Moka ne trasportarono le piante in Amsterdam, dove si produssero questi frutti. Furono anche i primi a trapiantarlo in tutti i diloro stabilimenti dell' Asia, e dell' America. Quello piantato da costoro a Batavia nell' isola di Giava nell' anno 1610. vi riuscì. Lo diffusero anche nell' isola di Ceylan con ottimo successo. Questa nazione lo ha trapiantato altresì in America nelle colonie di Surinam nella Cojana; ma il suo valore è riuscito inferiore a quello dell' Asia.

I Francesi fin dall'anno 1722. lo piantarono nella diloro colonia di Cajenna nell'America meridionale, e che l' ottenero dalla vicina colonia Olandese di Surinam. Indi lo diffusero nell' isola di San Domingo, della Guadalupa, della Martinicca; ed in tutte le isole Antille, e dalle quali oggi se ne trasporta in Europa una quantità immensa, e specialmente dalla Martinicca Del resto poichè l' albero del Cafè si trova sempre carico di fiori; e di frutti, perciò la raccolta si fa in tre tempi diversi; in Maggio, in Agosto, ed in Novembre; ma la vera raccolta è quella di Maggio, e si è osservato, che ogni albero ne somministra cinque libbre l' anno. Maturato il seme l' albero si scuote, e le bacche cadono, e si raccolgono.

Un altro bel frutto ritrovato in America, e che non è stato possibile di naturalizzarlo in Europa, egli è il *Cacao*. Questo albero cresce sino all'altezza di circa 20. palmi, ed ha il tronco non più grosso di una coscia d' uomo. Il suo legno è poroso, leggiero, ed è vestito di una scorza liscia, e del colore di cannella. Questo albero produce i suoi frutti quasi per tutto l' anno, ed il medesimo produce un guscio di circa tre pollici di diametro, e sei pollici di lunghezza, e dentro del quale si ritrovano meravigliosamente disposti circa 25. mandorle di Cacao, che sono ravvolte in una mucillaggine bianchiccia di un sapore soavissimo.

L' albero del Cacao è indigeno de' luoghi caldi dell' America, e specialmente del Messico, di Nicaragua, di Guatimala, e di Soconusco.

Si

Si trova ancora spontaneo nelle rive del gran fiume delle Amazoni, nella Gojana, ed in tutte le costiere di Cumana, di Caraccas, di Venezuela e sino a Cartagena. Ma il migliore di tutti è quello di Caraccas. Questa pianta fu trasportata in altri luoghi di America; e già oggi si coltiva nell' isola di Cajenna, e nel Brasile; si coltiva in Surinam, ed in Berbice. Si è trapiantato nell' Isola di San Domingo, nella Giamaica, ed in Cuba, ed in quasi tutte le isole Antille. Si coltiva benanche nelle isole della Maddalena, nelle spiagge del golfo di San Lorenzo alle frontiere del Canadà, ma il Cacao di questi ultimi luoghi è inferiore a quello de' primi, perchè il clima è un poco diverso.

Il Cacao è il frutto, che contiene la maggior quantità di Olio pregiatissimo, e quello che è più sorprendente, giammai irrancidisce. Le mandorle del Cacao si possono conservare per moltissimi anni in luogo bene asciutto senza che si guastassero. Il Cacao serve a tre usi. Si confetta col Zucchero, e questa manipolazione fatta nelle isole Antille supera la confettura Europea. Arrostito il Cacao diviene il principale ingrediente della Cioccolata. Finalmente se ne ottiene l' Olio a guisa di butiro, che si fa pestando le mandorle, e poi si bollono, e l' olio si addensa sulla superficie dell' acqua. Quest' Olio si trova sempre ottimo per ogni uso.

I Messicani originarj facevano col Cacao arrostito la Cioccolata; Questo vocabolo è della lingua de' popoli del Messico, giacchè chiamavano questa composizione *Cioco-atte*, che vuol dire Acqua sonante dal rumore, che fa quando si frulla. I Messicani abbrustolivano le mandorle di Cacao, le pestavano, vi aggiungevano la farina del Maiz, ed indi impastavano la massa con un sueco dolce di una pianta, e questo era la di loro Cioccolata. Di questa se ne servivano in modi diversi. La sciogli evano nell' acqua calda, e la frullavano, e così ridotta riusciva loro di bevanda gradita, o pure la massa dura la mangiavano come il pane. Gli Spagnuoli, che seppero questa composizione da' naturali del paese, se ne servironoo, e poi la migliorarono con Zucchero, e con altri aromi, che oggi si usa tra di noi.

In

In quasi tutti i luoghi caldi delle Indie orientali si sono ritrovati gli alberi, la di cui corteccia somministra la *Cannella*. Oggi però la migliore di tutte le altre specie è quella, che viene dalla costa di Cotta dell' isola di Ceylan, e che noi più communemente conosciamo per i nostri usi. Forse gli antichi conoscevano questo aromo; che lo ricevevano dall' Asia per la via di terra, giacchè il di loro Cinnamomum sembra essere la Cannella, che oggi è in commercio. Gli Olandesi ne sono nel possesso, ed essi soli ne fanno il traffico, e la raccolgono propriamente ne' contorni di Negombo, e di Colombo nell' isola di Ceylan. Questa raccolta è così significante, che già ne vendono 600. mila libbre l' anno in Europa, ed altrettanto ne smerciano negli altri luoghi dell' Asia, e dell' America.

L' albero, che produce la Cannella non è molto grande, poichè non oltrepassa i 24. palmi di altezza, ed ha le foglia simili a quelle del Lauro. I suoi rami sono numerosissimi, e la di loro corteccia è propriamente la Cannella. Dopochè l' albero sia stato tutto scorticato; egli si recide vicino alla radice, dalla quale nascono nuovi rampolli, e così l' albero si perpetua, somministrando al suo giro l' altra corteccia buona dopo 7. ovvero 8. anni.

Un altra famosa Droga aromatica ella è il *Garofano*, che noi conosciamo nell' uso, e che non è altro, che il frutto non ancora maturo di un albero, il quale un tempo vegetava in tutte le isole Molucche nelle Indie Orientali, e dove le nazioni navigatrici di Europa andavano a provedersene. Ma dopochè gli Olandesi s' impatronirono di questi luoghi, costoro lo distrussero in tutte le isole, e lo fecero coltivare nella sola isola di Ternate. Indi lo distrussero anche quivi, ed oggi lo hanno ridotto nella sola isola di Amboina. Dopochè questi trafficanti ne fanno quivi la raccolta dal mese di Ottobre sino al mese di Febbrajo, lo trasportano tutto nelle indie, e nella Europa.

Quest' albero è di mediocre grandezza, e somministra il Garofano dopo 8. anni della sua età, e le può vivere sino a 100. anni. La corteccia somiglia a quella dell'albero dell'Olivo, e le foglia a quelle del Lauro

Quando viene il tempo della raccolta i rami vengono scossi, ed i frutti immaturi cadono, e si raccolgono, si fanno poi ben seccare al sole, per cui si anneriscono, ed indi si conservano pel commercio. L'uso di questa droga è notissimo, e specialmente del suo Olio, che se ne ricave in abbondanza, ed è di un odore fragrantissimo.

Fortissimo è il sapore del *Pepe*, che è un frutto di un albero delle Indie orientali, il quale fu anche conosciuto negli antichi tempi da' Greci. Sebbene oggi se ne conoscono di varie specie differenti pel sapore, pel colore, e per la figura, pur tuttavia quello, che maggiormente è in uso è quello di granelli rotondi, grinzi, e nerastri, il quale viene dalle isole Molucche, dal Coromandel, e dal Malabar, donde lo trasportano in Europa i Francesi, gli Olandesi, gl' Inglesi, ed i Danesi.

Questo albero fruttifica una volta l'anno, e quando sia molto vigoroso anche due volte; ma è cosa rara. Dopo quattro mesi, che i fiori sieno caduti, i frutti sono già maturi, e si raccolgono, ed i quali si espongono al sole per una settimana per farli seccare, ed allora la corteccia si annerisce, e si aggrinza. Egli è osservabile, che questo albero abbia tutte le sue parti di un sapore aromatico, da poichè non solo i frutti sono dotati di sapor forte, e caustico, ma le foglia altresì, la scorza, il legno, e le radici.

Non solo nell' Asia, e ne' suoi diversi luoghi si trova in abbondanza questa droga da noi descritta, ma diverse altre specie di Pepe, si trovano anche nell' Africa. L' isola Madagascar ne produce una specie, che è bianca; il Pepe della Guinea, che è rosso; l' Etiopia ne produce un altra specie meno forte. L' America anche ne contiene diverse specie. L' isola della Giamaica, e le isole Antille ne somministrano delle specie, le quali sebbene sieno più grosse delle Asiatiche, sono però meno piccanti.

Gli uomini in qualunque stato si trovano sieno selvaggi, sieno civilizzati non possono dispensarsi del *Legname*, il quale si adopera come legno per ogni genere di strumenti, e di comodi, e come fuoco per la esecuzione delle arti, manifatture, e per gli usi umani. Questo bisogno è inteso da tutti. Quindi è, che la natura con decisa predilezione

gione cerca di moltiplicarlo con una forza di vegetazione, che ha sempre fatta la nostra ammirazione. Intanto l'Europa non produce annualmente tanto Legname per quanto se ne consuma per gli usi umani, non perchè la forza vegetante siasi indebolita, ma perchè le nazioni Europee essendosi da qualche secolo a questa parte avvanzate nel raffinamento del lusso, nelle arti, e nelle manifatture, e nel commercio, ne distruggono molto più di quello, che la terra naturalmente ne possa produrre. Si distruggono legni per le Cucine, giacchè tutte le nazioni di Europa fanno uso di cibi moltiplicati, e tutti cotti a differenza di tutto il resto del genere umano sparso nell'Asia, nell'Africa, nell'America, ed in tutto il resto delle scoverte dell'Oceano pacifico, dove l'uso del fuoco pe' cibi è infinitamente minore. Si distruggono per le Stufe delle case, dapoichè una gran porzione dell'Europa essendo in una latitudine avanzata, perciò il freddo si fa sentire sensibilmente, e si rimedia colle stufe, colle quali si riscaldano le stanze. Si fa uso del legname per le fabbriche delle case, e specialmente per quelle nazioni, le quali hanno adottato l'uso di fare le Case istesse tutte di legno.

Egli è incalcolabile quanto legname bisogna per le Potenze navigatrici per la costruzione de' Vascelli da guerra, per le Navi mercantili, e per i bastimenti della pesca. Se si sommino insieme le barche di tutte le nazioni dell'Asia, dell'Africa, e dell'America, si troverà un numero picciolissimo a fronte di quello de' bastimenti di Europa. Si consideri un poco il Legname, che bisogna per le Fortezze, per gli Argini, per i Ponti, per i Mulini, per le Palizzate. Tutte le arti, i mestieri, e le manifatture Europee di traggono una inconcepibile quantità di legname. Le Miniere per lavorarle vogliono del fuoco in abbondanza: le Fucine per i lavori di metallo non possono mantenersi senza del medesimo. Ne' luoghi settentrionali di Europa, dove è debole il calor del sole, ci bisognano assai legna per le Saline. La fattura de' Vetri non può dispensarsi del fuoco in una copia sensibile.

Se gli Asiatici, gli Africani, e gli Americani per i di loro viaggi di terra usano generalmente il cavalcare, e pel trasporto poi delle mercanzie

canzie gli animali da soma ; noi Europei affettando maggiore agiatezza vogliamo usare le Vetture. Quindi prodigioso è il consumo, ed il numero delle Carrette, de' Calessi, delle Carozze, ed immensa perciò è la distruzione del legname per queste machine ornanti. Poichè le nostre invenzioni in ogni genere sono più raffinate in preferenza del resto della Terra, perciò maggior quantità di legname consumiamo per le machine, e per ogni genere di strumenti. Di qui dunque possiamo conchiudere non essere una meraviglia se i Boschi, e le Selve sieno divenute rare in tutti gli stati di Europa, e che si fatto infelice residuo vada sempre più diminuendo,

A tutte le dianzi dette riflessioni possiamo aggiugnere un altra cagione potentissima ad accelerare la destruzione di Boschi, e delle Selve, la quale nasce dalla brutalità punibile de' Contadini, i quali tutti devastano con incendiare, e distruggere immensi tratti boscosi per istabilire la mala intesa ampliazione della Semina, dandosi a credere, che ridotti i terreni ad una più estesa coltura sia di maggior profitto, senza darsi il pensiere delle tristi conseguenze, che seco porta la mancanza delle legna. Lodovico Mitterpacher ci fa sapere, che tutta la Germania, e porzione della Italia erano coperte di boschi. L' ampiezza delle Querce della della Selva Ercinia era portentosa, e pareva essere contemporanea della Creazione. Questa Selva intanto è distrutta, come tutte le altre. Il Villano immorale per farsi un manico alla zappa già taglia un albero intero. Lehman osserva, che nella piazza di Pietroburgo si vendono ogni anno 10000 abeti per farne uno strumento superfluo di cucina. Riferisce il Russo viaggiatore Lepechin, che ogni contadino abbatte annualmente 150. alberi di Teglia di tre anni per levarne una morbida scorza posta tra la corteccia, ed il legno per farsi de' calzari, i quali appena durano dieci giorni. Questo valentuomo avendo visitato nell' anno 1768. i paesi situati tra i fiumi Alatyr, e Kurmisch posti verso i 55. gradi di latitudine nello interno della Russia, fa vedere non essere immaginabile la miseria degli abitanti fin dove arriva per la sola mancanza delle legna. Queste genti avvilite donano in affitto i di loro propri territor-

Digitized by Google

forj, che pur sono estesi, e pingui per un picciolo fascetto di sterpi per riscaldar si un momento.

Non minore è la penuria delle legna in quasi tutte le contrade di Europa. In Germania da un secolo a questa parte il prezzo del legname è cresciuto per dieci volte maggiore. Ella è picciola la quantità del legname esistente in Inghilterra, ed in Danimarca. In Olanda si vende a peso il legno, che si fa comprare in Norvegia. I contorni del Mar Germanico sono già senza legna, come anche i lidi del Mar Baltico. Si brugia in si fatti luoghi nel bisogno la torba, il carbon fossile, la paglia, e le stoppie. Vicino l' isola di Rugen si brugia lo sterco di bove, come quello di pecora nelle valli de' Grigioni. Ne' contorni del monte San Gottard nella Svizzera si fa uso di poche piante erbacee. Nella Scania si servono della paglia, e del fimo asciutto. Nella Slesia si brugia la paglia, ed altre erbe secche, e nella Islanda delle spoglie di pesce. I contadini di Ungheria in que' distretti dove mancano le legna, abitano nello inverno sottoterra.

Questi tristi effetti della mancanza delle legna di già s'incominciano a far sentire in tutti gli Stati di Europa. Or se in tale punto di vista di su ccessiva perdita di legname l' Europa non cerca con mezzi efficacissimi la rinnovazione de' Boschi, e delle Selve, e la conservazione futura delle medesime, allora presto, o tardi verrà quel momento, in cui tutto finisce, e si fatto formidabile avvenimento per appunto sarà quello, che farà cambiar faccia in peggio ad ogni nazione Europea. Senza legna effettivamente un popolo non può ulteriormente promuovere le industrie della Pastura, e dell' Agricoltura; senza legna di sorte alcuna debbano finire le manifatture, le arti, i mestieri, e quindi il commercio; senza legna assolutamente non vi sono più case di abitazione, non vi sono più machine, manca ogni strumento, e niente più si lavora de' Metalli. In così luttuoso aspetto non ci facciamo lusingare, che le nostre Società oggi bene costituite si potessero ridurre almeno nello stato selvatico, come tante altre nazioni sparse in diversi luoghi della Terra; giacchè colla totale privazione delle legna neppure questo stato potrebbe avverarsi, dapoichè anche i Selvag-

gi

gli hanno il preciso bisogno delle legna. Quindi se tutti gli Europei venissero privati dello intero soccorso del legname, in questo caso le società finiscono, e si sciolgono, ogni nazione si disperde, e la terra diviene un deserto.

Ci vogliamo lusingare, che questi estremi casi sieno ben lungi da avvenire, giacchè non ostante tante sconfitte, che hanno sofferte i Boschi dalla nostra barbarie, e dalla nostra ignoranza, e che seguitano tuttavia a ricevere, pure la provida natura va sempre assolvendo in parte i nostri delitti, sebbene non possa interamente prevenirli. In sì tristi circostanze pur tuttavia ancora esiste in Europa un fondo bastevole di legname, che co' suoi prodotti se ne fa un commercio significante. Sembra, che la Norvegia, e la Svezia sieno oggi i soli luoghi, dove il legname si trova in qualche abbondanza, e donde si possono provedere le altre nazioni di Europa, che ne hanno un bisogno preciso. Ma poichè la scarsezza ormai sensibile del legname in tutti gli altri Stati ha fatto un concorso maggiore di compratori ne' descritti luoghi, perciò egli è facile il prevedere, che anche ne' medesimi potrebbe temersene la destruzione. La Norvegia vende i suoi abeti per più di 900. mila ducati annui, oltre della trementina, che si ricava da questi alberi. La Svezia oltre di 15. mila tavoloni, ed un grosso numero di alberi maestri per le navi, vende in ogni anno circa 90. mila cantaja di Catrame, ed una gran quantità di Pece.

Il *Carbon fossile*, che secondo i Fisici più sensati, è un legno sepolto, e mineralizzato, viene a soccorrere al bisogno di que' paesi di clima freddo, dove la natura abbia assai scarseggiata la vegetazione degli alberi, o che la insolenza umana gli abbia distrutti. Questo Carbone è nero pesante, infiammabile, ed essendo acceso conserva il fuoco più lungo tempo, e con un calore più vivo. Non vi è paese, che più ne abbia in abbondanza quanto l' Inghilterra, ed è anche quivi di ottima qualità, sebbene si trovi da per tutto quasi in Europa. I migliori osservatori, come Koffman, Mead, Wallerio hanno conosciuto colla esperienza, che il vapore di questo fossile sia molto dannoso alla sanità. Gl'Inglesi

glesi oltre di un' immenso consumo per il diletto uso domestico, e per le manifatture, sono nel caso di estrarne una incredibile quantità, e distribuirlo a quelli, che la ricercano. Annualmente se ne caricano 1500. bastimenti da 100. e più tonnellate l' uno, e si trasporta in Scozia, in Irlanda, in Francia, nelle Fiandre, in Olanda, ed altrove.

Un altra mercanzia, che è l' *Ambra grisa* fa ancora un oggetto di commercio. Questa è una sostanza consistente, che si trova nel mare prossimo a' lidi, ed è per lo più di colore cinerino; giacchè si può anche avere bianchiccia, gialla, e nericcia. La migliore è sempre di color cinerino. La sua qualità di un odore fragrantissimo la fa ricercare. Intanto non vi è stata sostanza, che abbia prodotte più dispute per la sua origine quanto questa. Egli è evidente perciò, che non ancora si sappia. Il filosofo Formey crede, che sia un composto di terra, e mele fatto dalle api delle Indie, e che caduto nel mare ivi si perfeziona. Geoffroi è persuaso, che un certo bitume, che esce dal fondo del mare e che prima è liquido, poi si consolida, e s' indurisce, e che finalmente il mare gitta su de' lidi, questo sia l' Ambra grisa. Garcin non si persuade delle riferite opinioni, ma egli è sicuro, che questa droga sia una Gomma resina, che distilla da un albero, che cresce nelle Indie. Il Dottor Gasparo Neuman porta l' opinione, che il Petrolio, che distilla dalle rupi cadendo nel mare ivi si trasmuti in Ambra grisa. Tutta la sagacità de' nominati Fisici sembra di essersi perduta ad indovinare la natura, e l' origine di un rifiuto del mare.

Del genere de' *Sali neutri* le nostre nazioni ne hanno a dovizia, e che oltre del consumo interno, ne trasportano una gran quantità ne' paesi lontani per un utile commercio. Il *Vitriuolo*, che è un sale metallico, e l' *Alume*, che è un sale terrestre, e che ambidue possono farsi coll' arte, se ne ha a sufficienza. Tutte le specie di Vitriuoli servono a molti usi. Il Vitriuolo di rame, che è turchino; il Vitriuolo di ferro, che è verde; ed il Vitriuolo di zinco, che è bianco facilitano le tinte, sono adoperati per medicamenti esterni. L' Alume serve anche per tinte per la concia delle pelli, a' lavori di metallo, per dare il lustro, e la sodezza alla Carta, e per uso di medicina esterna.

Egli

Egli è diffusissimo l' uso del *Nitro*, e dello *Zolfo*. Questi materiali uniti col Carbone hanno fatto ritrovare la Polvere da fuoco. Ella è comune la opinione degli storici, che Bertoldo Schwartz, il di cui vero nome però era Costantino Ancklitzen nativo di Friburg, e monaco Francescano residente in Colonia nella Germania verso l' anno 1280. abbia inventata questa Polvere, che poi perfezionandosi ha servita per le armi da fuoco. Egli era in prigione quando facendo alcune chimiche operazioni scovrì questo funesto secreto. I Veneziani incominciarono a servirsi del Cannone verso l' anno 1300., e poi verso l' anno 1380. l' uso delle armi diverse da fuoco era già adottato, e diffuso per tutta l' Europa.

Il Zolfo unito coll' argento vivo compone il *Cinabro* che serve alla Pittura, alle tinte, alle stampe, allo smalto ed alla medicina. Il Nitro ha dato nel suo acido l' Acquaforte, ed il Vitriuolo, ed il Sal marino hanno ancora somministrato lo stesso dissolvente diverso però dal primo per alcune qualità, e che si adattano ad usi diversi. Il Sale ammoniaco è un altro oggetto di commercio, ed è stato così chiamato perchè fu conosciuto la prima volta, e ritrovato nelle vicinanze del Tempio di Giove Ammone nell' Egitto. Si trova questo sale anche nelle eruzioni de' Vulcani.

Da per tutto si trova il *Sale marino* fossile, ovvero artefatto, o pure naturalmente deposto a fior di terra. Il Sale cibario fossile si trova nella Polonia, e dalla sola miniera del Palatinato di Cracovia a Wielitska scoverta nell' anno 1252. si scavano annualmente 250. mila cantaja, di cui gran parte passa nella Slesia. Si trova nell' Ungheria ad Iperies, e nella Contea di Maramorosk, dalle di cui miniere si scavano 80. mila cantaja. Si scava in Transilvania, in Catalogna in Spagna vicino Cardona, in Inghilterra, in Germania, di cui la sola Città di Luneburg ritrae annualmente 120. mila botti di sale dalle sue saline. Si trova nella Baviera. In Russia si trova questo sale a Solkaja nella Petulia; nel lago di Jamiskaja nel Barabà, in Oremburg, in Balachna, in Stararuss; a Bachmut; a Tor. L' Asia ha molto sale da per tutto: ma spe-

specialmente nel Regno di Asem, e nella Siria. L'Africa lo ha nell'Egitto, ed in tutti i suoi lidi. L'America lo ha nel Messico, nel Campeche, sulle spiagge de' Patagoni nel porto di San Giuliano, dove la prima volta lo ritrovò l'Ammiraglio Anson.

Il Sale marino si manifattura quasi da per tutto. La Norvegia fa sale, la Svezia, la Francia settentrionale, facendo bollire l'acqua di mare. I luoghi poi, che lo manifatturano col calor del sole sono alcune provincie della Francia meridionale, Il Portogallo ad Aveiro, ad Alcazar do Sal: la Spagna in molti luoghi, e l'Italia, e specialmente il Regno di Napoli vicino Barletta, ed in alcuni luoghi di Sicilia.

Ogni genere di *Fossili* è divenuto oggetto di comodo, di manifatture, e di negozio. L'*Argilla* tra le varie specie di terre è una delle più interessanti. Dalla medesima se ne fanno Vasi, e serve ad altri usi. L'Europa è già proveduta di terra Porcellana della più bella specie, e che non invidia quella della China. Nella Misnia, nel Brandeburg, in Francia; in Toscana, e nel Regno di Napoli se ne fanno da questa terra delle belle manifatture. L'arte di dare lo smalto a' vasi di Argilla fu inventata nel secolo decimoterzo da un Pentolajo della Città di Schlestat nell'Alsazia inferiore. L'inventore morì nell'anno 1283. La terra Saponaria serve a' fabbricanti de'Panni per togliere la untuosità alle lane. La migliore specie è quella d'Inghilterra, tantochè è proibito sotto pena capitale di estrarla fuora del Regno. La terra Sigillata un tempo creduta per un medicamento, oggi serve a farne belli vasi, e la più famosa è quella dell'isola di Lemnos. Anche i colori hanno trovata materia nelle nostre terre. L'Orpimento, l'Ocra gialla, e rossa, la terra d'ombra, il Bolo rosso, il Cinabro, la Creta verde, e rossa, la Mica pictoria costituiscono un fondo di traffico non indifferente.

Il *Marmo* non è raro in Europa. Se ne trova del bianco, del nero dello striscíato, e del misto. I più pregiati si trovano nelle vicinanze di Carrara, nell'isola di Paros, ne' contorni di Firenze, nel Genovesato, ed in Sicilia. Si è anche posta in commercio la *Pietra speculare*, o sia il Vetro di Moscovia, e che ritrovasi nella parte settentrionale dell'Asia

dell' America, nell' isola di Solowezkoi del *Mar bianco*, e del Governo di Arcangel in Russia, nella Macedonia vicino Prilipo, in Svezia, in Norvegia, ed in Polonia. La migliore specie del Vetro di Moscovia è più chiara, e più pura di qualunque vetro artefatto. Questo fossile si divide facilmente in foglia come il Talco, e così sfogliato serve poi per l' uso.

La materia da fare il *Vetro* è un arena fusibile ad un fuoco violento, la quale unita ad un terzo del Sale di Soda, che è il suo fondente, produce il Vetro, ed il Cristallo. In quasi tutti gli Stati di Europa si fanno de' Vetri, e de' Cristalli. Nel principio del secolo decimoquinto, i Veneziani inventarono gli Specchi di Cristallo nelle manifatture di Murano. Gli specchi sino a questo tempo furono di metallo levigato a perfezione, specialmente di Acciajo. Sebbene gli specchi di acciajo sieno incomparabilmente migliori di quelli di cristallo, pur tuttavia l' uso si è diminuito, perchè costano assai di più, e sono soggetti alla rugine. Gli specchi migliori di cristallo, ed i più grandi oltre de' Veneziani, sono quelli di San Gobin in Francia, di San Idelfonso in Spagna, e quelli di Boemia. In questi luoghi si gittano specchi grandissimi. Gli antichi conoscevano bene l' arte di fondere pezzi di vetro assai più grandi, che non sappiamo far noi. Le Colonne di vetro del teatro fatto da Scauro ne sono un esempio.

L' uso più sorprendente del Cristallo è stato senza dubbio per la invenzione dell' *Occhiale*. Circa l' anno 1300. Salvino degli Armati della Città di Firenze ne fu l' inventore; ma per quanto ammirabile egli si rese per questa invenzione, altrettanto poi di poca carità fu accusato, perchè non volle insegnare il suo secreto ad alcuno. Pervenuto un Occhiale in mano di Alessandro Spina monaco Domenicano di Pisa ne conobbe l'artificio, lo rese pubblico, e può dirsi di essere stato il secondo inventore. La scoperta dell' Occhiale facilitò quella del *Telescopio*, sebbene questo venne tre secoli dopo. Giacomo Mezio di Alcmar in Olanda abile meccanico scovrì a caso questo mirabile strumento dal che alcuni scolari guardavano ingranditi gli oggetti a traverso de' pezzi di gelo, che co-

costoro adattarono ne' tubi del calamajo. Egli costrusse il Telescopio, e nell' anno 1606 ne presentò il primo agli Stati generali. Poco dopo il Galileo celebre Filosofo nato a Pisa ne intese la scoverta, e col suo vasto ingegno ne fece degli altri, co' quali scovrì un nuovo Cielo.

Quantunque le *Pietre preziose* di Europa non arrivino al valore delle pietre orientali, ciò non ostante sono stimabili. Di ogni specie se ne trovano in Europa. Intanto i *Diamanti*, che sono in uso sono quelli di Bengala, di Visapur, di Golconda, che sono nelle Indie Asiatiche, e quelli del Brasile nell' America. Luigi di Berquen nativo di Bruges nella Fiandra, inventò nell' anno 1476. l' arte di tagliare il Diamante. Questa sostanza, che forma l' idolo della nostra vanità, fu sempre creduta una vera pietra: ma il fatto non è stato così. Le moderne chimiche scoverte han fatto vedere, che sia tutto altro. I Chimici la Rouelle, Maquer, e Fourcroy hanno osservato essere un corpo interamente combustibile, ed infiammabile. Posto il Diamante ad un fuoco violento, esso s' infiamma con una fiamma turchina, e si consuma tutto, senza lasciare di se stesso alcuna reliquia. Il più grosso Diamante, che si conosca è quello del Re di Portogallo, che pesa 1680. carati, o siano 11. once ed un quinto. In diversi luoghi di Europa si trova il *Topazio* di color di paglia; il *Crisolito* di color di oliva; il *Giacinto* di color di arancio il *Rubino* di color cremisi, il *Granato* di color rosso scuro; l'*Ametisto* di color di viola; il *Zaffiro* di color celeste; l' *Opalo* di color di latte, il *Berillo* di color verde azurro; e lo *Smeraldo* di color verde. Non vi manca in Europa il Cristallo di monte, ed il più copioso, e bello si trova nelle montagne della Svizzera.

Tra i minerali di maggior uso sono da riporsi senza contrasto i *Metalli*, i quali si dividono in Metalli perfetti, ed in Semimetalli. La natura ha sparse da per tutto queste sostanze. I Semimetalli, come l' Arsenico, il Zingo, il Bismuto, il Cobalto, l' Antimonio si sono adattati ad usi diversi, ed in materie coloranti i vetri, e lo smalto. Anche l' Argento vivo utilissimo ne' suoi usi si trova in molti luoghi. Si scava questo semimetallo a Guadalcanal nell' Andalusia in Spagna: si

trova nel monte Zimnawoda poco distante da Cracovia nella Polonia; esiste a Slatna in Transilvania; si trova nella Contea di Gomor in Ungheria, ed in molti luoghi di Germania. Dal monte Vogelberg nella Contea di Gorizia si traggono in ogni anno più di 300. mila libbre di Argento vivo purissimo.

In tutta la superficie della Terra frequentissime sono le miniere de' Metalli perfetti. In Europa quasi in ogni Stato vi esistono. In Spagna vi sono miniere di Oro, e di Argento nelle provincie di Andalusia, e di Estremadura, e propriamente quelle di Guadalcanal, di Riotinto, di Cazalla, di Aracena, e di Galaroza. In Francia vi sono miniere di Oro, di Argento, di Rame, di Piombo, e di Ferro in San Lo di Normandia. In Italia vi sono miniere di Ferro nell' isola di Elba, di Argento vivo nel Friuli, e nell' Istria; di Rame, e di Piombo. In Germania il monte Hartz in Sassonia è una ricca miniera di metalli preziosi. Vi è dell' Oro in Ungheria, nel Reno, ed in Turingia; vi è dell' Argento in Sassonia, ed in Annover; vi è del Ferro in Ungheria, nel Tirolo, e nell' Austria; vi è dello Stagno in Boemia, ed in Sassonia. Nella Polonia ad Olkust vi è dell' Argento, e del Piombo. La Svizzera ha miniere di Argento vivo, e di Piombo. La Svezia nella Lapponia, e nella Finlandia ha dell' Oro, dell' Argento, del Rame, del Piombo, e del Ferro. I Ferri di Svezia, che si vendono annualmente agl' inglesi ascendono a 300. mila cantaja. La Norvegia, e l' Islanda hanno delle abbondanti miniere di Argento a Kongsberg, ed a Jalberg. La miniera di Rame la più ricca di Europa sta a Roraas al Nord di Drontheim; di Ferro a Cristianstad ambedue in Norvegia. Nella Macedonia ne' contorni di Cavale vi sono miniere di Argento. In Russia, ed in Siberia si trova ottimo Ferro. L' Inghilterra possiede lo Stagno migliore nelle provincie di Cornvaglia; ha quelle di Ferro in Sussex; quelle di Piombo in Derbis e quelle di Argento in Galles.

Nell' Asia vi sono miniere di Rame in Persia, in Cipro, ed in Borneo. Nelle Indie, ed in Siam quelle di Stagno. L' Oro si trova in Sumatra, in Malacca, e tutti i Metalli nella China, e nel Giappone.

Nell'

Nell' Africa vi sono le miniere di Rame a Salè ; di Ferro nel Senegal; di Oro, e polvere d' Oro nella Guinea, e nel Senegal ; di Argento nelle montagne della Tavola, e di Drakestein al Capo di Buona speranza. Nell' America vi sono le miniere di Argento, nel Potosi, in Libes, in Oruro, in Ollacha ; di Oro, di Rame, di Argento vivo nel Perù, e nel Chilì, di Rame nella Nuova York ; di Argento nella Carolina.

Di tutte le parti del Mondo l' Europa è la meno proveduta di *Oro* Egli è vero, che quasi da per tutto si trovano delle miniere di questo metallo, ma le medesime sono scarsissime, e di poco profitto. L' Europa intanto assorbisce tutto l' Oro, che viene dall' America, e dopo valersene di una porzione per monete, e per manifatture, tutto il resto lo va poi celeramente a sepellire nell' Asia. Alcuni fiumi portano tra le arene de' granelli di Oro, ma di poca quantità. La città di Strasburg nell' Alsazia ha il dritto di raccogliere i granelli di Oro nel fiume Reno per una estenzione di 4000. passi, e ciò non ostante non ne raccoglie più, che circa 3. once l' anno. L' oro, il principe de' metalli perfetti, è stato non solo l' anima del commercio, ma serve altresì ad un numero grande di belle manifatture. Comecchè il più malleabile di tutti, si riduce a tale sottigliezza, che ha servito mirabilmente a' lavori di ricamo, de' galloni, ed a tutte le specie di doratute.

Il secondo metallo di pregio è l' *Argento*, ed il quale è un poco più abbondante tra di noi. In Germania ve ne sono molte miniere, che rendono sensibilmente. Nella Selva Ercinia vi sono le miniere di Brannsweig, le quali somministrano ogni anno circa 380. cantaja di questo metallo, e che sono le più ricche di Europa. Le miniere della Misnia in Sassonia rendono annualmente più di 250. mila docati. Le miniere di Markirk rendono ogni anno circa 7. cantaja di Argento. La miniera vicino Sala nella Svezia ne somministra ogni anno circa 12. cantaja. La Miniera di Scemnitz in Ungheria per ogni settimana ne somministra circa 3. cantaja, e sì fatto profitto era molto maggiore un secolo prima. Se ne trova di questo metallo anche nel Regno di Napoli, e propriamente nelle Calabrie, ma se ne tiene poca stima. Tutto l' Argento, che gli

Eu-

Europei ritraggono dall' America ottiene la stessa sorte dell' Oro che presto passa nell' Asia. L' Argento di meno valore dell' Oro egli però supera in qualità tutti gli altri metalli perfetti, e si adatta a' medesimi usi dell' Oro. Ridotto in fili sottilissimi si unisce colla Seta, e ne nascono de' ricami, delle frange, ed altre belle manifatture.

Il terzo metallo in ordine al pregio è il *Rame*, il quale è in copia grande, e si trova da per tutto, ma quello di Svezia è il più ricercato. Dalla sola miniera di Falun se n'estraggono ogni anno circa 9. mila cantaja. Dal Rame si fa il Verderame, e se ne fanno Vasi, ed altri utensilj. Si crede, che gli antichi Greci avessero il secreto di dargli la tempra, che lo rendeva durissimo. Sembra certo, che i Peruani avessero lo stesso secreto, e che poi si sia perduto da che furono conquistati dagli Spagnuoli. Il viaggiatore Godin inviò in Francia nell'anno 1727. al Conte di Maurepas una vecchia Ascia di rame del Perù indurita da'nazionali, e che fu ritrovata più dura dell' acciajo secondo gli esperimenti fatti dal Conte Caylus. Questo metallo si è ritrovato propriissimo ad una bella invenzione. Maso Finiguerra Orefice di Firenze circa l' anno 1460. inventò l' arte d' incidere in rame. Andrea Mantegna pittore, e Braccio Baldini Orefice di Firenze perfezionarono quest' arte; ma poi circa l' anno 1503. il Tedesco Alberto Duro la ridusse ad una maggiore perfezione, ed inventò anche l' intaglio in legno.

Il quarto metallo è lo *Stagno*. Questo si trova in Portogallo, in Spagna, in Sicilia, in Ungheria, in Germania. Quello d' Inghilterra è il migliore di tutti, e fu il primo ad essere conosciuto in Europa ne'tempi remotissimi. Questo metallo molle è fecondissimo ne' suoi usi. Se ne fanno Vasi, serve a stagnare il Rame, ed a covrire la Latta di ferro. La migliore Latta è quella d' Inghilterra. Se ne lavora in Svezia, in Russia, in Francia, in Germania, in Spagna, ma è sempre inferiore alla prima.

Il quinto metallo è il *Piombo* il più molle di tutti. Il medesimo è sparso per ogni luogo, ed è un metallo utilissimo, e di grande uso, ma il migliore è quello d' Inghilterra. Il Piombo serve a covrire gli Edifi-

cj

ej, per farne Aquidotti, ornamenti, palle, e pesi. Serve a fare la Cerussa bianca, ed il *Minio* per i colori. Il Rame, lo Stagno, il Piombo danno bastevole materia alle manifatture quando si mescolano tra di loro. Da questi si produce l'*Ottone*, che è la miscela del Rame collo Zingo, e del quale se ne fanno diversi lavori. Il *Bronzo* è la miscela dell' Ottone col Rame, e collo Stagno, e che serve per le Campane, Cannoni, Statue, ed altri simili oggetti.

Il sesto metallo é il *Ferro*, che di tutti è il più duro, il più utile, ed il solo indispensabile per le arti, e mestieri. Questo si trova il più copioso in tutti i paesi di Europa. Quello di Svezia è il migliore, tantochè da questo Regno se ne smercia ogni anno per circa 430. mila cantaja. Dal porto di Pietroburg in Russia se n' estrae per 10. mila cantaja annualmente. Il ferro di buona qualità, e scelto, e poi temprato diviene *Acciajo*, ed il quale viene da diversi luoghi. Il migliore viene dall' Inghilterra, e dalla Germania, dall' Ungheria, dalla Spagna, dal Piemonte, da Venezia, dall' Alsazia, da Saltsburg, dal Tirolo, dalla Svezia, e da diversi luoghi della Francia. L' Acciajo di Damasco nella Siria si stima eccellente. Tutti i lavori di Acciajo in Inghilterra sono fatti con quello della Stiria. Gli strumenti, ed arme da taglio, e da fuoco si fanno di ferro, e di Acciajo, e tutti gli utensilj per gli usi della vita, e per comodo delle arti. Reca meraviglia il tenue prezzo degli *Aghi* non ostante che prima di arrivare alla di loro perfezione debbano passare per le mani di 23. artefici. I migliori Aghi sono quelli d' Inghilterra, di Francia, di Olanda, e di Germania, e specialmente quelli di Norimberga.

Tra le miniere di Ferro si trovano le Pietre *Calamite*, che hanno la proprietà di attrarre il Ferro, e di diriggersi a' Poli del Mondo. Flavio Gioja nato a Positano vicino ad Amalfi nel Regno di Napoli verso l' anno 1300. dopo varie esperienze inventò la *Bussola*, e l' *Ago magnetico*. Questa famosa scoverta fece cambiare aspetto alla Navigazione, dapoichè con questo mezzo i Piloti s' inoltrano in pieno mare, e così successivamente hanno poi scoverta tutta la superficie della Terra.

Da'

Da' metalli, e dalla di loro miscela si sono inventati i caratteri per la *Stampa*. Questa stupenda invenzione nacque circa un secolo, e mezzo, dopo la invenzione della Carta. Giovanni Guttemberg gentiluomo di Magonza inventò i Caratteri di legno intagliati, e co' medesimi nella città di Strasburg, o come altri vogliono in Ausburg, prima dell' anno 1440. aveva già fatto i primi saggi della Stampa. Le soverchie spese, che ebbe a soffrire lo fecero fallire, per cui nell' anno 1444. si ripatriò a Magonza, dove fece una società con Giovanni Fust Orefice della stessa Città, ed il quale diede molto ajuto a Guttemberg a proseguire la nuova arte della Stampa. Nel tempo istesso Pietro Scheffer di Gernsheim abile scrivano si trovava domestico di Fust, ed entrò anche egli nella società, ed ebbe la gloria d' inventare i Caratteri di metallo fatti a getto, e quindi tutti tre uniti travagliarono per questa nuova arte sino all' anno 1455., tempo in cui Guttemberg si separò dalla società, e morì nell' anno 1468. Restati soli Fust, e Scheffer stamparono nell' anno 1462. la Bibblia sacra tutta con caratteri metallici.

Con un fondo così copioso, e ricco di prodotti, di derrate, di lavori, di manifatture, e d' invenzioni i nostri Europei, e specialmente le nazioni navigatrici hanno avuto il coraggio di presentarsi da intrepidi a tutti i popoli della Terra, culti, e selvaggi; di esibire ad essi loro le proprie mercanzie; di ricevere da quelli il meglio, che avessero, ed hanno conchiuso finalmente collo sfidare benanche la di loro potenza. Ella è cosa stupenda il considerare fin dove sia giunto il Commercio Europeo. Basterà solo il dire, che sia tanto dilatato per quanta è la estenzione della superficie della Terra; giacchè il giro intero del nostro globo sembra oggi una breve passeggiata. Il commercio attuale delle nazioni Europee si effettua non solo internamente tra di loro medesime somministrandosi scambievolmente i di loro prodotti naturali, e le di loro manifatture; ma si esercita esternamente ancora sotto diversi nomi Le Potenze navigatrici di Europa come sono gl' Inglesi, gli Olandesi i Francesi, i Danesi, gli Svedesi, i Portoghesi, gli Spagnuoli colla fondazione delle di loro Compagnie mercantili fanno il Commercio del Le-

vante

vante, dell' Asia, dell' Africa, e dell'America. Gli Europei traffieanti intendono per *Levante* tutta la estensione del Mare mediterraneo, facendo negozio in tutti i porti del medesimo. I nostri Italiani comprendono sotto questo nome la Dalmazia, la Grecia, l' Arcipelago, le coste della Natolia, la Siria, la Palestina, l' Egitto. Gli Spagnuoli, ed i Francesi ne' descritti luoghi di Levante ci comprendono la Italia. Tutte le altre nazioni Europee che sono sull' Oceano Atlantico intendono per Levante tutto intero il Mediterraneo, perchè debbono le di loro navi entrare necessariamente per lo stretto di Gibilterra.

Per commercio dell' *Asia* s' intende tutta la estensione del Mar rosso le coste dell' Arabia, il Seno Persico, tutto l' Indostan, il Malabar, il Coromandel, l' isola di Ceylan, il Bengala, Malacca, la China, ed il Giappone. Al medesimo si unisce l' immenso Arcipelago orientale delle isole di Sumatra di Giava, e di Borneo; delle isole Molucche, e delle Filippine. Per commercio *dell' Africa* s' intende la costa occidentale di questa parte del Mondo, compresa tra Capo bianco, e Capoverde, o sia il Senegal. Tutta la costa della Guinea sino all' Equatore, Siegue il Conco, e la famosa colonia del Capo di buona speranza. Indi risalendo per le coste di Sofala, di Mozambico, e del Zanguebar sino all' isola di Socotora. Il commercio di *America* si esercita dalle vicinanze del Polo Artico sulle coste del Groenland, di Terranova, del Canadá, e degli Stati uniti. Si diffonde per le isole Antille, per le coste orientali del Messico; per quelle della Nuova Granata, e per lungo tratto del Brasile sino agli stabilimenti Spagnuoli del Paraguai. Nella costa occidentale di questa vasta porzione della Terra, si commercia sulle coste del Chilì, del Perù, del Messico, e sino nella California, e nelle terre ancora mal conosciute dell' America settentrionale.

I più potenti Europei in Asia, e quelli, che vi hanno degli stabilimenti sono gli Olandesi, gl' Inglesi, i Francesi, i Portoghesi, gli Spagnuoli, ed i Danesi. Queste Nazioni co' di loro prodotti, e manifatture nazionali riportano dall' Asia diversissime mercanzie, e tra le altre sono le seguenti. Dall' Arabia, e dalla China ricevono l' *Aloe*

che è un succo densato di una pianta amarissima, ma il migliore è quello d'isola di Socotora. L'*Ambragrisa*, che serve a' profumi, e che è di origine ignota. Il *Rak* che è un Acquavite gagliardissima, che viene da Goa, e da Batavia, e si fa dal Riso, e dalle noci di Cocco. La *Bambagia* filata, e grezza. Il *Muschio*, che è un umore animale; che i Medici dicono esser buono per vincere le convulsioni. Il *Bezoar animale*, che si trova come un calcolo negl' intestini di alcuni animali; ovvero il *Bezoar Fossile*, che è una picciola pietra rotonda scavata dalla terra. Questi Bezoar un tempo erano stimati valentissimi rimedj, ma che oggi sono stati scoverti inutili. La *Borace*, che è un sale efficacissimo per le saldature viene dalla Persia, e dal Bengala. Il *Cafè* viene dall' Arabia felice, e dall' isola di Giava. Da Tauris in Persia, e in Aleppo nella Siria viene il *Sagrì*, che noi conosciamo col nome di *Zigrino*. Da Smirne, e da Aleppo si hanno i *Marrocchini*. Dalle Indie vengono belle *Coperte*, e *Gioje* di specie diverse, *Avolio*, che sono i denti di Elefante, e di cui qualche volta se ne sono veduti sino a 200. libbre di peso. Vengono altresì dall' Asia tutti i materiali de' *Colori*. Portano la *Galanga*, che è una grande radice odorosa, e di sapor mordace, con cui si fanno gl' infusi per lo stomaco. Viene la *Galla*, che sono le coccole nate sugli alberi di Querce, e di Roveri, che servono per la tinta nera.

Gli Olandesi portano quasi tutte le Droghe, e gli Aromi. Questi sono tutti i Vegetabili, e prodotti de' medesimi, che sono dotati di un olio, e di un sale acre, i quali colla di loro unione formano una sostanza saponacea, che è il principio degli odori, e de' sapori acri stimolanti, e riscaldanti. Gli Aromi sono divisi per tre usi diversi. Aromi per cibo, altri per profumi, e quelli per la Farmacia. La *Cannella* viene dall' isola di Ceylan. Il *Cardamomo*, che è un frutto, che fatto seccare riesce odoroso, e soave, e che serve per condimento, viene dal Malabar, da Ceylan, e da Giava. Dagli stessi luoghi viene il *Cubebe*, che è una specie di Pepe lungo. Dalle isole Molucche si ha il *Carofano*, e specialmente dall' isola Amboina. Il *Sagù* è un albero delle

Mo-

Molucche, nel di cui tronco in vece di midolla si trova una farina sommamente nutritiva, da cui si fa una specie di pane. Il *Zenzero*, che è una radice aromatica odorosissima viene da Giava, e da *Macassar*; e dall' isola di Banda, e da Amboina si ha la *Noce moscata*, ed il *Macis*, che è il guscio sottile della noce. Il *Pepe* viene dalle isole Molucche, da quella di Sumatra, e dalla costa del Malabar.

L' *Oro* si acquista da Malacca, da Sumatra, da Macassar, e specialmente dalla China, poichè quivi un oncia di questo metallo altro non vale, che lire 93. di Venezia, che sono docati 11, e grana 62. di Napoli. Si ha la *Gomma*, e l' *Indaco*, che é migliore di quello dell'America. Si ricevono i *Peli* della Capra di Angora, e di Camello. Da Sumatra, e da Maccassar si acquista la *Canfora*, ma la migliore è quella dell' isola di Borneo. La *Cassia* viene dall' Arabia, e dalle Indie. Il *Rame* viene dalla China, e dal Giappone, ed il Rame di quest' ultimo è migliore di quello di Europa. Dall' Arabia, dalla Persia, e da Suratte si ha la *Manna*, la *Mirra*, la *Tela ortichina*, e l' *Oppio*. Le migliori *Perle* vengono dal Regno di Madura dirimpetto l' isola di Ceylan, dalle Coste del Giappone, e dall' isola Barhein nel Seno Persico. La *Porcellana* viene dalla China, e dal Giappone. Da' contorni del Tangut sulle frontiere della China viene il *Rabarbaro* migliore. Il *Salnitro* migliore di quello di Europa viene dal Bengala, e da Suratte. Il Regno di Siam, e di Macassar ci somministra il legno *Sapan* per la tinta rossa. Da tutte le Indie si acquistano *Fazzoletti*, *Seta* grezza, *Telerie*, e *Ricami* con oro, e con argento. I *Tappeti* bellissimi si hanno da Smirne, e dalla Persia. La China ci somministra il *Te*, che si usa per bevanda. Da Aleppo nella Siria, e da Moka nell' Arabia si ottiene l' *Incenso*. Dalla Turchia Asiatica si ha *Filo*, *Stagno*, e finanche il *Zucchero* uguale a quello dell' America.

L'Africa non ha potuto dispensarsi di ricevere i Portoghesi, gli Spagnuoli, i Francesi, gl' Inglesi, gli Olandesi, ed i Danesi, i quali co' di loro stabilimenti si sono fortificati nelle di lei costiere. Da questa parte del Mondo gli

Europei ricevono l' *Olio* di olive, e la *Bambagia*, che vengono dalla Barbaria. L' *Avolio* si acquista dalla Guinea, e propriamente da una delle sue costiere dello stesso nome di Costa di Avolio. Da un altra costa della Guinea, ove sta il porto di Akin si ottengono delle *Verghe d' oro* finissimo; e della *Polvere d' oro*. Una moneta d' oro in Inghilterra detta Guinea ne deriva il nome, perchè coniata da quell' oro, che la Compagnia del commercio di Africa aveva portato a Londra.

Dalla Barbaria, e dal Senegal viene la *Gomma arabica*. Dall'Egitto viene la *Gomma ammoniaca* così chiamata, perchè scola da un altro albero nelle vicinanze dell' antico Tempio di Giove Ammone. Da' medesimi luoghi si hanno le *Pelli*, che poi si conciano in Europa. Da' Regni di Sus, e di Marocco si acquistano molte centenaja di cantaja di *Rame* perissimo. Le *Foglie di Senna* vengono dalla Nubia, e passano per l' Egitto. Un *Vino* ricercato viene dalle isole Canarie, dal Capo di Buona speranza, e dalla Baja di Saldanna. Una *Lana* di molto uso si ha dal porto di Bengasi nel Derne provincia del Deserto di Barca. La Guinea sembra il luogo della inumanità. Da tutti i suoi Stati si vendono in ogni anno molte migliaja di Uomini col nome di *Schiavi*, comprandoli con acquavite, con ferri, con chiodi, con tele di lino, con vasi di rame, e con altre mercanzie. Questi negri infelici si portano in America, ove si vendono a caro prezzo. In Guinea un Negro giovane si compra pel valore di circa 25. docati; e poi si rivende in America per circa 85. doc. Speriamo, che riflessioni migliori corrigessero i nostri costumi, vogliano far cessare questa vergogna della umanità.

La vasta estensione dell' America almeno fin dove è stata scoverta, ella è quasi tutta sotto la potenza degli Europei. La Spagna ne possiede la maggior parte. Siegnono in potenza i Portoghesi, poi gl' Inglesi, ed i Francesi. La porzione minore è quella degli Olandesi, e de' Danesi. Dall' America viene una prodigiosa quantità di generi preziosi, importanti, ed utili. Somministra una gran copia di *Legname* da fabbrica; gran copia di *Bambagia*. Il *Cacao* specialmente quello di Soconusco, e di Caraccas è il più pregiato. Una prodigiosa quantità di *Cafè* specialmente dalla Martinicca. Nel Messico si produce la *Coccinniglia*. Questo è

un

un inserto, che asciugato al sole somministra un colore vivissimo di scarlato. Le pietre preziose specialmente *Diamanti*, e *Smeraldi* sono nel potere de' Portoghesi, e degli Spagnuoli. Il legno del *Campeggio* per la tinta violetta viene dal Jucatan; ed il legno del *Brasile* viene dal luogo dello stesso nome, e somministra la tinta rossa.

L'*Oro* è tutto nel potere degli Spagnuoli, e de' Portoghesi, e si ricava principalmente dal Messico, dal Perù, e dal Brasile. L'*Argento* viene dagli stessi luoghi, e pe' medesimi possessori. Da molti luoghi di America si ha l'*Indago*, ma è inferiore a quello dell'Asia. Si hanno le *Pelli* di diversi animali conciate, e crude, ed altre col pelo, come quello del Castoro abitante delle solitudini del Canadà. Le *Perle* Americane sono più grosse, ma meno trasparenti delle Perle Asiatiche. Si ha dal Brasile il *Pepe*. Viene da questo luogo il *Rucù*, che si prepara dal frutto di un arboscello per avere diversi colori. Una moltitudine di Droghe ci somministrano i luoghi caldi di questa parte del Mondo, come *Salsaparilla*, *Ipecacoanna*, *Guajaco*, *Serpentaria*, *Vaniglia*, che si usano per medicamenti. La *Vigugna* è un quadrupede del Perù, che abita nelle montagne, ed è simile del Camello, ma assai più piccolo, e dal quale si ottiene una *Lana* pregiatissima. Le *Canne da Zucchero* originarie dell'Asia sono prodigiosamente prosperate in tutti i luoghi caldi di America, ed il Zucchero è di una quantità immensa. Il commercio di questa derrata è quasi tutto in mano de' Francesi. Il *Tabacco* migliore viene dal Brasile, dalla Virginia, e dalla provincia del Marland.

Il prodotto più famoso, che ci abbia dato l'America egli è senza dubbio la corteccia della *Chinachina* come un eccellente rimedio contro le Febbri intermittenti. L'albero da cui si raccoglie la Chinachina nel Perù, e si trova della più efficace nelle Provincie di Loxa, di Ayavaca, e di Cuenca, che sono nel contorno del golfo di Guajaquil, e le quali sono situate tra il secondo, e quinto grado di latitudine meridionale. Questa corteccia chiamata dagli Americani *Quinquina*, che vuol dire la scorza delle scorze, fu ignota agli Spagnuoli fino all'anno 1640., quando uno Spagnuolo Governadore di Loxa ne seppe il secreto dagli Americani

ricani. Poco dopo fu attaccata da una gravissima terzana la moglie del Vicerè Conte del Cinchon residente a Lima capitale del Perù, e che già si temeva della di lei vita. Il Governatore di Loxa colla Chinachina la ristabilì, ed il suo secreto fu detto allora la Polvere della Contessa. Saputo in Europa l'avvenimento di questa scoperta, che seguitava ad essere un secreto, circa l'anno 1649. i monaci Gesuiti ne portarono a Roma una gran quantità, ed avendo prodotto lo stesso effetto, il nuovo rimedio fu chiamato la Polvere de' Padri. Fu detto ancora Polvere del Cardinal de Lugo, dal che a spese grandissime di questo pio Cardinale ne fu distribuita gratis a' poveri una gran copia. Nello strepito de' prodigj del nuovo incognito rimedio non mancarono alcuni Medici sistematici di opporsi bruscamente contro del medesimo. Questa persecuzione, ed il prezzo eccessivo della Droga fece in modo; che decadde dall' uso tantopiù, che dandosi a picciole dosi pel timore incusso da' Medici mercè le di loro sempre false teorie, non produceva più il suo effetto. Nell' anno poi 1679. Roberto Tabor Cavaliere Inglese la pose di nuovo in credito con crescerne la dose nella esibizione, e ritornarono a vedersi i suoi prodigj, ed allora acquistò il nome di Rimedio Inglese, comechè durava ancora ad essere un secreto. Mosso da questi strepiti il magnanimo Luigi XIV. Re di Francia con sovrana munificenza fece svelare il secreto, e così si conobbe perfettamente l' origine, la natura, e l'uso di questo efficacissimo rimedio.

La grandezza della Pastura, e dell' Agricoltura de' nostri Europei e delle nazioni confinanti, che finora abbiamo descritta, e quindi il fondo delle manifatture, e la estensione del commercio de' medesimi, che si è posto in veduta, non dovrà menarci nella opinione, che la nostra moderna industria sia superiore a quella degli antichi, giacchè le conseguenze, ed i risultati della Pastura, e dell' Agricoltura presente sembrano assai di meno di quelli conosciuti da' nostri antenati. Le seguenti riflessioni ci renderanno persuasi, e convinti della verità di questa asserriva.

Poichè è fuora di ogni dubbio, che la *Popolazione* di uno Stato vada sem-

sempre nello stesso livello del valore dell' Agricoltura esercitata nel medesimo, perciò fondati sopra di questo certissimo principio, noi conosceremo dimostrativamente se la nostra Agricoltura sia da preferirsi all' antica, o se quella sia da anteporsi alla nostra. Per decidere si fatta questione altro non dovremo fare, se non che vedere se l' antica Popolazione di uno Stato sia stata maggiore, o minore della presente sua corrispondente. Scegliamo per oggetto del nostro esame tutti quegli Stati, che sono nel contorno del Mare mediterraneo, e che furono sempre le nazioni le meglio da noi conosciute, e sempre famose ne' tempi anteriori, La Spagna, la Francia, l' Italia, la Grecia, la Natolia, la Palestina, l' Egitto, la Libia, e la costa di Barbaria fanno tutto il perimetro di questo mare interiore. Vediamo se le attuali di loro popolazioni sieno più grandi, o più piccole dello stato antico di questi stessi luoghi, per indi argomentarne lo stato dell' Agricoltura più vigorosa, o meno attiva della presente.

A' tempi di Giulio Cesare secondo riferiscono gli Storici contemporanei, la Spagna col Portogallo contenevano 52. milioni di abitanti. Oggi la sola Spagna appena arriva a 12. milioni, ed appena ne ha 3. milioni il Portogallo. Si fatta perdita successiva di popolo non dovrà attribuirsi tutta allo sfratto de' Saraceni, che volle Filippo III., ovvero alla scoverta dell' America, che condusse colà tanti nazionali, dapoichè la scarsezza degli abitanti in Spagna, e Portogallo incominciò a sentirsi prima di questa epoca; ma dovrà ripetersi sicuramente dalla decadenza dell' Agricoltura.

Osserva Wallace storico Scozzese, guidato anche dalla testimonianza di Plinio, che le Gallia Transalpina, che faceva parte della Narbonese, degli Svizzeri, e che pur non era la metà della Francia moderna, alimentava niente meno, che 32. milioni di abitanti, e lo stesso Plinio ci assicura, che la sola ben intesa Agricoltura era la cagione di si fatta popolazione, *Narbonensis Gallia agrorum cultu, virorum, morumque dignatione, amplitudine opum, nulli provinciarum postferenda, breviterque Italiæ verius, quam provincia.* Oggi tutta la intera Francia è ben lontana da vantare una popolazione così sorprendente. La

La nostra felice, ed amena Italia si è sempre distinta per le arti, per le scienze, per le invenzioni, e per la potenza. Lo storico Polibio ci racconta, che l'antica Italia sebbene compresa tra limiti più angusti di quelli, che abbia attualmente, pur tuttavia era nel caso di contenere 26. milioni di abitanti non comprese le isole. Nel sesto anno del Consolato di Augusto la sola Città di Roma numerò nel suo censo 4. milioni, e 174. mila individui; e Tacito riferisce, che cinquantanni dopo nel censo, che fece Claudio ne conteneva 6. milioni, e 944. mila. Dalle memorie più sicure siamo convinti, che i nostri soli Sanniti, che corrispondono al Contado di Molise, parte di Terra di Lavoro, e del Principato Ultra, in una volta posero in Campo 80. mila fanti, ed otto mila cavalli. Nel tempo, che si temeva in Italia una invasione di Galli, gli stessi Sanniti con i Lucani compresi dalla odierna Basilicata, e Principato Citra, i Marsi dimoranti ne' contorni del lago Fucino, i Frentani corrispondenti all'Abruzzo Citra, con i Japigj, e Messapj abitatori della provincia di Lecce, tutti questi uniti insieme, che appena equivalevano alla terza parte del Regno di Napoli, pur tuttavia offerirono a' Romani un soccorso di 170. mila fanti, e 30. mila cavalli. Quando si aspettava Pirro in Italia gli stessi Sanniti co' Lucani, Messapj, e Tarentini uniti insieme, offerirono in ajuto a quel Re bellicoso un esercito di 350. mila fanti, e 20. mila cavalli. Diodoro, e Strabone non hanno difficoltà di farci sapere, che i Sibariti antichissimi popoli del Bruzio, oggi la Calabria, mandarono un armata di 300. mila uomini contro i Cotronesi. I soli Tarentini potevano mettere in armi 30. mila fanti, e 3. mila cavalli.

Or se noi con i Politici più sensati vogliamo stabilire, che una nazione nel caso di positivo bisogno possa mettere in armi la Decima parte del suo popolo, e trattandosi poi di semplice ajuto, che ad altri si presta, la sola Ventesima, resteremo sorpresi dopo fatti i nostri calcoli, che l'attuale estensione del Regno di Napoli doveva contenere un tempo per lo meno 12. milioni di abitanti. E se crediamo a' calcoli dello storico Grimaldi circa tre secoli prima dell'Era volgare ne conteneva 19. milioni, che vivevano nel seno dell'abbondanza.

Da

Da molti secoli a questa parte noi siamo privi di un corredo così ricco. La sola decadenza, ed abbandono dell' Agricoltura ci ha tolta questa grandezza, Sappiamo quale sia stata la potenza del solo Regno di Siracusa, che pur era una sola porzione della Sicilia, e che fece fronte or con lieta, ed or con avversa fortuna alla formidabile potenza degli Ateniesi, de' Cartaginesi, e de' Romani. Fu tale la popolazione di questa isola. e quella della Sardegna, e perciò così ben diretta la di loro Agricoltura, che Tito Livio istesso riferisce, che quando Scipione comandava in Africa, il Vice Pretore della Sardegna Gneo Ottavio mandò all' esercito Romano tanta copia di grano, che si dovettero ivi edificare nuovi granai per contenerlo; e nell' ultimo anno poi della guerra, il grano colà mandato dalla Sicilia, e dalla Sardegna fu di tanta quantità, che per l' avvilimento del prezzo i Mercanti lo rilasciarono a' Nocchieri in pagamento del nolo. Così nel libro 30. capo 29. si esprime. *Per eos dies commeatus ex Sicilia, Sardiniaque tantam vilitatem annonae effecerunt ut pro vectura frumentum Mercator nautis relinqueret*. La Sicilia oggi con meno popolazione non può fare de' simili sforzi, e la Sardegna non si trova più nel suo antico splendore.

L' antica Grecia compresa dalle provincie dell' Epiro, della Tessaglia, dell' Acaja, del Peloponneso, e dalle isole del Mare Egeo, non si dubita più, che faceva un tempo 14. milioni di abitanti ricchi, culti, e potenti. Oggi non siamo sicuri che ne faccia il quarto, e questo avanzo dell' antica brillante nazione appena può sussistere in un territorio, dove l' Agricoltura non è più protetta. Niente dissimile da questa è divenuta la Natolia, un tempo detta Asia minore, ed in dove si fecero rispettare i Cresi, ed i Mitridati. Questa vasta regione era cotanto popolata, e fertile, che de' soli Commessienati Romani ve ne erano 80. mila, ed i quali il famoso Mitridate Re di Ponto fece in uno solo giorno tutti barbaramente scannare. La Natolia intanto molto cambiata dal suo antico stato entra nel silenzio di una solitudine.

Saremo sempre più convinti, che la presente Agricoltura sia molto inferiore a quella degli antichi, ponendo ad esame la Palestina un tem-

po Terra promessa, ed in dove le Dodici Tribù dell' Israeliti fissarono la diloro dimora dopo la conquista, che ne fecero sotto i vessilli di Moisè, e di Giosue. Da gran tempo ha finito questa regione, secondo la espressione del sacro Testo, di essere una terra di latte, e mele; giacchè oggi i sassi, e le arene ne covrono in gran parte la sua superficie. La Palestina, che è di estensione presso a poco quanto la metà del Regno di Napoli, e quella propriamente, che occuparono gl' Israeliti, ne' tempi di David contava 1. milione, e 570. mila uomini atti alle armi, per cui la sua popolazione intera doveva essere per lo meno di 6. milioni; e se crediamo al Le Clerk arrivava quasi ad 8. milioni. Dopochè l' Israeliti furono divisi ne' due Regni di Giuda, e di Samaria, Giosafat Rè della sola Giudea, e che forse era la terza parte de la Palestina, pose in campo un armata di 1. milione e 160. mila soldati non compresi i presidj delle Città. Era così grande la popolazione di questa Terra promessa, che la sola Tribù di Giuda, e di Beniamin con poche altre città conteneva 4. milioni, e 400. mila abitanti, tantochè ha fatto dire allo storico Fleury, che la sola fede divina poteva persuadergli un numero così prodigioso.

Ozia Re di Giudea montò sul trono del padre, ed incominciò a governare i suoi popoli in età di anni 16. Ebbe principio il suo Regno da azioni segnalate. Battè i Filistei, gli Arabi, ed altri suoi nemici. Fu in istato di poter mantenere sopra 300. mila soldati; rifabbricò, e fortificò Gerusalemme; e gli affari della guerra non gl' impedirono di abbellire i suoi giardini, ne di pensare alla felicità de' sudditi. Fece ergere delle Torri, e scavare de' pozzi ne' deserti, perchè aveva molte pecore tanto in questi, quanto ne' campi; aveva delle vigne ne' monti, e per fin sul carmelo. Ci rende la ragione la sacra Scrittura al capo 26. de' Paralipomeni, perchè fosse egli cotanto ricco, e così potente. *Erat quippe homo Agricolturae deditus*. Queste magnificenze intanto sono scomparse, perchè l' Agricoltura è stata abbandonata e la nazione famosa è stata dispersa, la quale non ha potuto più ripristinarsi.

Tra-

Trascinato dalle istesse avventure noi troveremo il misterioso Egitto. Lo storico Wallace dalle sue ricerche ha conchiuso, che l'antico Egitto conteneva per lo meno 30. milioni di abitanti con una fertilità della Terra così sorprendente, che nella sola città di Roma si spedivano in ogni anno 2. milioni di tomoli di grano. L'Egitto benchè perdesse quasi tre milioni di Ebrei condotti da Moise, e 250. mila Egiziani sommersi nel Marrosso, e tante Colonie mandate in Grecia, pure fiorì sempre, perchè la sua Agricoltura riparava ogni mancanza. Ma dopochè le vicende di questo luogo hanno fatto in modo, che la sua Agricoltura si sia indebolita, egli ha perduto il secreto d'inventare le arti, e le scienze; ha perduto il suo popolo, ed i suoi attuali 4. milioni di abitanti sono sufficienti a consumare i suoi prodotti.

Le ultime regioni, che chiudono il Mediterraneo al Sud sono le lunghe costiere della Barbaria, che contengono l'antica Libia, l'Africa propria, la Numidia, e la Mauritania. Nel tempo, che quivi si promoveva a dovere l'Agricoltura furono questi luoghi i granai di Roma, e la sua popolazione era sì grande, che già si fondarono 400. città Episcopali ne' primi secoli; ma succeduta poi la poca cura della industria, ogni cosa mutò aspetto, ed oggi i suoi corrispondenti Barca, Tripoli, Tunisi, Algieri, e Marocco non presentano altro in gran parte, che spaventevoli deserti.

---

§

Lo Stato naturale di Puglia.

LA Puglia Daunia è una vasta pianura nella provincia di Capitanata molto più lunga da Settentrione a Mezzogiorno, che larga da Oriente in Occidente. Viene limitata al Nord dal lago di Lesina, e dalla foce del Fiume Fortore, e rivolgendosi all'Est è terminata dalle falde del monte

Gargano, e dal lido del mare Adriatico sino alla foce del fiume Ofanto; Il corso di questo fiume ne determina il confine al Sud, giacchè oltrepassando questo fiume il terreno comincia a sgobbare con sensibili colline, ed elevarsi con montagne, Finalmente viene circoscritta all' Ovest dalle falde de' monti Appennini, dove va a finire la sua piana estensione.

Poichè la massima ampiezza di questo suolo ella è dal Nord al Sud, così possiamo valutare questa lunghezza per 70. miglia presso a poco, mentrechè la larghezza media può fissarsi a 30. miglia, non essendo questa sempre uniforme in tutta la sua estensione. Intanto egli è da sapersi, che sebbene questa pianura sia irregolarmente circoscritta, pur tuttavia le più esatte misure della sua superficie ci danno 1520. miglia quadrate. Sappiamo inoltre, che la intera superficie delle dodici provincie, che oggi compongono il Regno di Napoli valutate anche a miglia quadrate; ci danno la quantità di circa 23500. delle medesime, per cui dividendo questa ultima quantità per la prima, ritroveremo, che la Pianura di Puglia compresa tra que' confini, che abbiamo descritti rappresenta circa la *Quindicesima* parte di tutto il Regno.

Lo esteso suolo della Puglia Dauuia così detta da' Greci, i quali verso i tempi, che prossimamente seguirono la guerra, e l' eccidio di Troja circa 12. secoli prima di Gesù Cristo, condotti da Dauno uno de' di loro Capitani, fissarono quivi la di loro sede, e ridussero a condizioni migliori gli abitanti originarj col fondare diverse Colonie. Questa pianura dunque presenta all' osservatore un fondo bastevole di ricerche, che noi anderemo seguitamente sviluppando. Ella giace al Nord-Est del Regno preso in generale, ed in faccia a' lidi dell' Adriatico. Prendendo la distanza dalla foce del fiume Tronto, che è l' estremo confine dell' Abruzzo Ultra verso i 43. gradi di latitudine sino alla punta più meridionale della Provincia di Otranto nel Capo di Leuca verso i 40. gradi di latitudine, si osserva, che la Puglia sia situata nella precisa metà di questa lunghezza, comprendendosi tra i 41. , e 42. gradi di latitudine settentrionale, come un sito ritrovato comodo a facilitare il continuo commercio interno colle altre provincie del Regno, e colle estere nazioni

Que-

Questo suolo esteso simboleggia un piano dolcemente inclinato avendo un lato più alto dalla parte di occidente alle falde degli Appennini, e va poi continuamente abbassandosi verso oriente sino al mare Adriatico. Verso il centro di questa vasta pianura, e dove propriamente è situata la città di Foggia, si osserva il suolo in un piano perfetto. A misura poi, che da questo centro si allarga verso gli estremi, incomincia questa pianura a sobbare con elevazioni cotanto insensibili, che difficil cosa sarebbe il determinare se la continuità del suo terreno sia più o meno sollevato in paragone del centro. Queste leggieri elevazioni si rendono più sensibili a misura che la sua estensione si avvicina all' occidente, ed al mezzodì verso de' monti, dopichè pervenuta a queste falde, non vi è più metodo da distinguere se le sue elevazioni piuttosto a' monti, che alla pianura debbono appartenere.

Ella è generale la osservazione de' Filosofi, e confirmata dagli storici antichi, che tutte le pianure, e gran parte delle montagne, o sia tutta la di loro obbliqua superficie sino all' altezza perpendicolare di 2500. tese, o sieno passi, sia stata un tempo coverta dalle acque, e che poi per cagioni a noi ignote furono successivamente depresse all' attuale livello del mare. L'argomento il più evidente ce lo annuncia la terra istessa. Guglielmo Wistu, e Giovanni Woodward Fisici Inglesi, e seco loro tutti gli altri ci fanno vedere, che la superficie della terra nuda senza eccezione neppure delle montagne sino all' altezza enunciata sia formata di *Strati paralleli* sovraimposti l' un l' altro di sostanze terrestri, di genere diverso, e tra di loro di differente specifica gravità, e che di più mescolati in questi strati si osservano massi enormi di Crostacei di Conchiglie, e di altre produzioni marine. Questi fatti ci persuadono, che la terra nuda sia stata un tempo occupata dalle acque, il di cui moto abbia formati gli Strati, e disperse da per tutti i luoghi le produzioni marine; e che le ultime terre ad uscirne sieno state le pianure, e quelle più vicine al mare, comechè le più depresse.

Questa prima osservazione ha fatto conoscere a' Fisici l' avvenimento di un altro progresso della natura, che tutte le pianure, e le terre basse nelle vicinanze de' mari sieno soggette ad un perpetuo lentissimo cambiamento

mento di terra in mare, e di mare in terra. Imperciocchè l' azione continua delle pioggie sulle montagne, e su tutti i piani inclinati, e lo scioglimento delle nevi deve produrre per necessità una continua abrasione, e scorticamento di queste terre elevate, trasportando tutto il terreno nelle valli, e luoghi bassi, ed indi mercè la corrente de' fiumi andare a depositársi nel mare medesimo. In fatti di tutte le parti di una montagna la sommità si trova sempre la più spolpata delle parti inferiori, le quali scorticano meno a proporzione della di loro bassezza. Cresce a gradi di questo mobile terreno nelle valli finchè poi viene condotto via da' fiumi, i quali lo scaricano nel mare. Di qui siegue, che siccome la superficie della terra nuda continuamente si abbassa, così il fondo del mare cresce, e si alza, donde poi avviene, che quando la terra siasi ridotta bassissima, ed il fondo del mare al suo livello, questo istesso gitta l'acqua nella terra vicina, e così si produce il perpetuo cambiamento di mare in terra, e di terra in mare ricominciando da capo i fenomeni di questa inevitabile permutazione.

Gli antichi erano persuasissimi di questi fatti generali avvenuti sulla Terra. Aristotele nel libro I. delle Meteore così si esprime. *Non semper autem eadem loca terræ neque aquosa sunt, neque arida, sed permutantur secundum fluviorum generationes, & defectus. quapropter & quæ sunt circa continentem permutantur, & quæ circa mare, & non semper hæc autem mare perseverat omni tempore, sed fit mare quidem ubi arida, ubi autem nunc mare, hic iterum terra. Secundum quemdam tamen ordinem putare oportet hoc fieri, & circuitum.* Lo storico Polibio nel libro 4. discorrendo de' cambiamenti di terra in mare, e di mare in terra tra le altre cagioni ne assegna la seguente. *Quum per magnos & vehementes imbres flumina multum, atque omnis generis limum in dictos alveos inferant; elisa aqua ab aggesta terra altius semper attollitur, & ea ratione quam diximus, per alveorum exitus manat.* Ovidio nel libro 15. delle Metamorfosi così si esprime.

Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse fretum; vidi fractas ex æquore terras

Et

Et procul a pelago conchae jacuere marinae,
Et vetus inventa est in montibus anchora summis;
Quodque fuit campus, vallem decursus aquarum
Fecit, & eluvie mons est deductus in aequor.
Eque palu osa siccis humus aret arenis,
Quaeque sitim tulerant, stagnata paludibus hument.

Manilio nel suo poema Astronomico dice così.

Omnia mortali mutantur lege creata,
Nec se cognoscunt terrae vertentibus annis.

Non solo i Gentili hanno portata opinione, che la Terra fosse stata un tempo anteriore ad ogni tradizione coverta tutta dalle acque, e nel quale si formarono gli Strati paralelli di sostanze diverse, dalle quali la vediamo formata nella sua superficie, ma benanche i Padri della Chiesa hanno manifestato lo stesso sentimento. Questi sacri Scrittori ne' commentarj fatti al primo Capo della Genesi, e nel quale Moise descrive gli atti della Creazione fatta da Dio nell' opera de' sei giorni, hanno di già avvertita l' anteriore creazione della Terra coverta tutta dalle acque. Nel terzo giorno Iddio comandò, *Congregentur aquae, quae sub Coelo sunt in locum unum, & appareat arida. Et factum est ita. Et vocavit Deus aridam terram, congregationesque aquarum appellavit Maria.* Inerendo su di questo principio San Giovanni Damasceno nel libro 2. capo 9. dice così. *In mundi primordio Aqua in omnem terram stagnabat.* Sant' Ambrogio nel libro I. degli Esameroni capo 8. si esprime a questo modo. *Terra erat invisibilis, quia exundabat aqua, & operiebat terram.* Siamo adunque pienamente convinti di questa fisica verità, che la intera superficie della Terra sia stata un tempo tutta coverta dalle acque.

La Pianura di Puglia è stata un tempo un vero fondo di mare. Gli Strati paralelli, che formano la sua superficie ed il deposito delle produzioni marine, che si trovano da per tutto negli scavi ce lo annunciano ad evidenza. Prossimi al lido dell' Adriatico esistono ancora de' laghi, come quello di Salpi, il Pantano salso, la Palude del Versentino, che

sono

sono ad oriente, ed il lago di Lesina a settentrione, sono gli ultimi avanzi della dimora delle acque, che un tempo covrivano tutta la sua superficie, e che ora sono nel confine più basso. Il terreno caduto dagli Appennini mercè le piogge, le nevi, ed i venti ne hanno sollevato successivamente il suolo, e lo spoglio altresì delle erbe spontanee, che fan crescere il terreno, e lo vanno tuttavia sollevando, tantochè oggi lo troviamo di livello sensibilmente superiore al prossimo Adriatico.

Dippiù tutte le lunghe, ma insensibili depressioni, che si osservano nello esteso suolo di Puglia hanno sempre la direzione verso del mare prossimo, giacchè indicano queste chiaramente la corrente delle acque verso del medesimo. Finalmente i pochi fiumi, ed i torrenti, che quivi si osservano, come il Candelaro, che riceve nel suo letto i torrenti, che vengono dagli Appennini, e che sono il Celone, il Volgano unito colla Salsola, il Triolo, e la Radicosa; e poi il Cervaro, e la Carapella; ed indi l'Ofanto; hanno gettata tanta copia di terreno nel golfo di Manfredonia, che già il suo fondo si è alzato in maniera cotanto sensibile, che le navi di qualche grandezza non possono più avvicinarsi al lido, ma debbono ancorarsi a qualche miglio di distanza dello stesso lido.

In conferma di questa fisica verità; egli è mestieri di addurre in esempio altri pochi fatti della natura. La città di Ravenna, che ne' secoli passati era un porto di mare, oggi ne dista per tre miglia in circa. Ella è comune la opinione de' Fisici, che lo intero lido d'Italia bagnato dall'Adriatico vada sempre allargandosi. Le bocche del Po estendono continuamente i lidi del diloro contorno. Le terre, che trasporta la Brenta riempiono le lagune di Venezia. Il golfo di Botnia al presente ha poco fondo, pienissimo d'isolette, e più stretto di quello, che era un tempo, come si rileva dalle osservazioni de' Fisici Svedesi. Raccontano gli Storici antichi, che la grande pianura dell'Egitto sia stata un tempo un seno di mare, ma che poi pel continuo sedimento del terreno, che il Nilo trasporta dall'Abissinia, finalmente siasi mutato in terra. L'Ebro in Spagna ha prodotto le isolette di Alfachs, come il Reno ha formata la provincia di Zelanda; ed il Rodano le Grasse di Comargue. Sensibilis-

lissimo è l'effetto di questo continuo deposito di terreno nella foce del Tamigi in Inghilterra, e de' fiumi di Svezia nel golfo di Botnia. Così il Marnero, ed il Mar Caspio per la continua immissione di terreno, che i gran fiumi, da' quali sono stati prodotti, ne' medesimi successivamente depositano, vanno perdendo la profondità del fondo, ed alcuni Fisici congetturano che verrà un tempo, in cui questi mari non più esisteranno.

Al contrario poi moltissimi luoghi, che costituivano delle terre estese, oggi formano porzione del fondo del mare. Molti nostri filosofi vogliono per sicuro, che il Mediterraneo siasi formato dall' oceano Atlantico, il quale avendo corroso i lidi tra la Spagna, e Marocco si abbia fatto strada per lo stretto di Gibilterra, ed abbia occupato il suolo più basso tra l' Europa, l' Africa, e l' Asia. Tutti i mari interiori sono stati probabilmente formati a questo modo. Così il Mar Baltico nacque per l' apertura fatta nello stretto del Sund tra l' isola di Seeland, e la Svezia. Il Mar rosso per lo stretto di Babelmandel tra l' Abissinia, e l' Arabia. Il Seno Persico tra la Persia, e l' Arabia per lo stretto di Ormuz. La Baja di Hudson, e quella di Baffin presentano i medesimi fenomeni. La città di Meliapur nelle Indie orientali costituisce oggi un porto di mare, quella stessa, che un tempo ne distava per 30. miglia. La Sicilia, che un tempo era unita alla Calabria, oggi ne viene separata mercè il Faro di Messina. Finalmente le acque del Danubio, del Niester, del Boristene, e del Don probabilmente han data l' origine al Marnero, il quale facendosi largo pel Bosforo, e per i Dardanelli sia venuto a far parte delle acque del Mediterraneo.

I torrenti di Puglia, ed i finmicelli, che abbiamo descritti sono tortuosissimi nella di loro origine tra le valli degli Appennini; ma tostochè passano a scorrere nella pianura essi diventano più regolari. Il Celone, il Volgano unito colla Salsola, il Triolo, e la Radicosa scorrendo da occidente in oriente vanno ad unirsi col Candelaro; il quale serpeggia per le falde del monte Gargano, dal quale riceve solamente le acque scolatizie delle pioggie, giacchè dal medesimo monte alun fiume, o torrente ne scaturisce. Questo fenomeno per verità ci persuade, che

la struttura di questa montagna almeno in gran parte, debba essere differentissima dalla costruzione degli Appennini, i quali godono della conserva delle acque, le quali danno l'origine a' fonti, ed a' fiumi. Quindi il Gargano dovrà riporsi nella classe delle montagne di seconda formazione, e non già originarie. Che questa poi sia stato il prodotto successivo de' Vulcani o di altra cagione potente a noi ignota, siccome non si può ad evidenza porre in veduta; così poco dobbiamo curarci di sì fatta controversia.

Dopochè il Candelaro sia giunto alle vicinanze del mare, e prima di scaricarsi nel medesimo forma la Palude del Versentino, ed indi il Pantano salso. Altri due fiumi il Cervaro, e la Carapella hanno l'origine nelle valli de' nominati Appennini ad occidente, e poi vanno a finire con una foce comune nel mare, e nelle vicinanze anche del Pantano salso. Tra la foce di questi, e quella dell'Ofanto vi è il lungo lago di Salpi vicinissimo al mare. Intanto il tratto di terra tra la foce del Candelaro, e quella dell'Ofanto anche oggi è il punto più basso del territorio Pugliese, per cui è da credere, che in un tempo poteva essere ancora coverto dalle acque primitive, giacchè il Geografo Strabone ci fa sapere, che tra Siponto, e Salpi vi era tale accumulo di acque che apprestava il comodo di trasportare le merci in battelli per la medesima, *Inter Salapiam, & Sipontum fluvius est navigabilis, & magnae paludis ostium; utroque res a Siponto devehuntur praecipue frumentum.* Questa apertura indicata da Strabone sembra di essere stata la foce del Candelaro, che univa le sue acque con quelle del Cervaro, e Carapella, e che si estendevano sino a Salpi, e ne formavano la nominata grande palude.

Nella massima parte della pianura di Puglia dopo il primo strato di terreno coltivabile, che pur non è molto profondo, in molti luoghi il secondo strato viene formato da una pietra tenera, larga, sensibilmente sottile, friabile, non ancora consolidata tutta, e perciò non molto antica, e che quivi si chiama *Pietra crusta*, che forma un mediocre materiale per la fabbrica delle Case, giacchè si adoperano come pietre, ed an-

anche cotte poi per farne calce. In una profondità assai maggiore si suole ritrovare un altro strato molto più grande de' primi fatto da pietre calcarie durissime, e tutte rotondate, che da' Pugliesi si dice *Bricciale*. Ora queste pietre o si trovano mescolate con quantità di grossa sabbia, ed allora il Bricciale è sciolto, o si trova più di frequente unito fortemente colla creta, ed in questo caso il Bricciale è ligato. Questo Strato di Bricciale così fatto sembra, che ci voglia persuadere, che i nostri piccioli descritti fiumicelli abbiano successivamente scorsa tutta la pianura, giacchè siccome ogni fiume lascia sempre in abbandono una ripa, e ne corrode l' opposta, così nelle pianure questa divagazione è sempre più libera. Quindi la rotondità de' descritti Bricciali misti o con sabbia, ovvero colla creta fan vedere, che sì fatte pietre sono state rotolate, e raccolte insieme a strati dalla corrente delle acque, le quali sono scorse per tutto il piano di Puglia in tempi successivi.

I laghi di questa contrada, che abbiamo nominati, e che sono gli ultimi avanzi delle acque primitive meritano qualche nostra riflessione. Il lago più grande è quello di Lesina, che sta al settentrione, lungo circa 12. miglia, e largo circa 2. solamente. Questo è separato dal mare per una lingua di terra molto stretta, ed in un punto della medesima vi è la foce di communicazione tra il lago, ed il mare. Siffatto lago sebbene ravvivato continuamente dal mare, e dalle acque scolatizie de' confinanti terreni, e pescosissimo nello inverno, e pur tuttavia le sue acque leggiermente salate producono intanto nel tempo estivo un aria malsana, e sospetta. Tra l' Ofanto, e la Carapella non vi è più la gran palude navigabile di Strabone, ma in sua vece vi esiste ancora il lago di Salpi la di cui lunghezza è di circa 10. miglia sopra un miglio, e mezzo di larghezza, ed è tanto vicino al mare, che una strettissima lingua di terreno lo separa dal medesimo. Altre volte questo lago, che riceveva le acque dolci dalla prossima Carapella, e dal vicino Ofanto, ed aveva altresì la communicazione col mare adjacente era un lago pescosissimo; ma poi perdute le acque de' fiumi, e chiusa la foce col mare, egli sebbene conservasse tuttora una porzione delle sue acque mantenute solo dalle piogge, pur tuttavia oggi è un corpo inutile, e spopolato di pesce. Le

sue acque stagnanti sono salate, e nel tempo delle massime secchezze estive si scorge gran parte del suo fondo asciutto, e spalmato di bianchissimo sale. Ella è cosa degna di osservazione, che per tutta la lunghezza adiacente al suo lido di terra e per una considerevole larghezza, il terreno essendo tutto pregno di sale, non produce altra erba, che la sola Kali, o sia la Salicornia, della quale i Pugliesi non sanno farne alcun uso. Finalmente egli è a sapersi, che tra la punta meridionale di questo lago, ed il mare vi è la Regia Salina di Barletta, il di cui sale è di squisita qualità.

I descritti fiumicelli di Puglia, che riconoscono la di loro origine dagli Appennini ad occidente, e vanno poi a finire col Candelaro, e col Cervaro, e Carapella nel golfo di Manfredonia, hanno stuzzicata qualche volta la fantasia degli Agricoltori Pugliesi, i quali han cercato di farli valere ad inaffiare i campi vasti della Semina nel tempo di estrema arescenza, o quanto la necessità lo richiegga. Ma affinchè si possa capire la difficoltà del proposto problema, egli è da sapersi, che i descritti torrenti scorrendo per letti assai piccioli, come segno evidentissimo della di loro scarsa copia di acqua, i medesimi costantemente si esauriscono in Primavera, seccano interamente nel principio della State, e non ci cominciano a ripigliare la di loro corrente, che nel fine dell'Autunno donde siegue, che le diloro acque finiscono assai più presto di quel che il bisogno lo richiedesse. Dippiù quando anche a forza di argini si potessero accumulare le acque, e farle ascendere ad altezze convenienti, ovvero scavar delle forme, e de' canali laterali per diffonderle equabilmente viene ad opporsi la ondeggiatura del terreno, che non è poi un piano di perfettissimo livello. I Coloni di Puglia danno qualche sollievo a' campi confinanti a questi torrenti nel bisogno di Primavera combinato colla escrescenza de' medesimi; ma poi non è sperabile, che possa farsi più di quello, che col fatto costante si esegnisce, non ostante le frequenti visite, che ne hanno fatte i Professori idraulici a questo oggetto, dapoichè manca co-

stan-

stantemente l' acqua nel tempo del bisogno, che forma il nodo principale della quistione.

La depressa estensione di questo suolo, e la prossimità ad oriente dell' Adriatico, non che la sua moderata latitudine rendono il suo clima cotanto dolce, che calcolando sull' ordinario corso della natura, non viene maltrattato nello inverno da' rigori del freddo solito a sentir i bruscamente ne' luoghi alpestri, e montuosi, ne per l' opposto viene torre fatto da' cocenti raggi di un sole estivo, comechè ventilato, e rinfrescato da per tutto. Si possono additare nello inverno i suoi giorni rigidissimi, e nella state i caldissimi. Sappiamo già dalla storia, che la Puglia fin da tempi immemorabili sotto il dominio de' Greci, che furono i primi avventori, e che fondarono ivi diverse colonie, indi sotto de' Romani, che introdussero in questo paese i di loro riti assieme colle di loro leggi; sempre alla Pastura, ed all' Agricoltura fu destinata, comechè sempre fu priva nella massima parte della sua superficie de' Boschi, e delle Selve, sembrando, che la natura del suo terreno in molti punti siasi opposto alla coltivazione di si fatti vegetabili grandi, forza è, che noi concliudiamo, che la sua *Aria* debba essere non solo un poco grave, ma nel tempo istesso anche adusta. L' Atmosfera, che circonda come un inviluppo la Terra, essendo per sua natura un fluido non solo pesante, ma elastico altresì, ne nasce per conseguenza, che gli strati atmosferici, che sono i più vicini alla superficie della Terra, poichè premuti dagli altri strati soprag'acenti, facendo uso del proprio elaterio, debbano essere di una maggiore densità, la quale è sempre nella ragion diretta del peso premente. Inoltre poichè nella Puglia non vi è l' continuo effluvio della traspirazione degli alberi, e delle piante, non vi è la continua evaporazione de' stagni, e delle paludi, comechè mancano generalmente anche questi, ad eccezione soltanto de' già descritti, e di più la scarsezza delle piogge, che molto spesso esperimenta, fanno in modo, che l'Aria ivi respirata debba sentire alquanto dell' aridezza nativa, che tanto dispiacerebbe ad un abitante de' luoghi montuosi, e rinfrescati, ed a tutti quelli, che la prima volta si portano a visitarla.

Dalla

Dalla descritta costituzione del suo clima ne nasce, che la Puglia venga accusata dagli Stranieri come sospetta d'intemperie. Generalmente questo prevenuto giudizio non ha un vero appoggio. Pochissimi sono i luoghi di questa pianura, de' quali nel declinare della State, e nell'Autunno l'Aria sembra di acquistare un tuono minacevole. Si osserva costantemente che laddove si combina un acqua paludosa, e stagnante, ivi nelle stagioni indicate sembra certo il pericolo di ammorbarsi in un aria guasta, e corrotta, come accade a tutti gli altri luoghi della Terra posti nelle medesime circostanze. Ora i luoghi sospetti di malsania in Puglia sono per verità lo intero lago di Lesina, che sta al settentrione, giacchè le sue acque in tempo estivo emanano un fetore sensibile. Sono nelle istesse qualità la palude del Versentino, i contorni del Pantano salso, ed il territorio adjacente allo intero lago di Salpi, giacchè in tutti si fatti luoghi nell'Autunno l'aria diviene sospetta, ed alle volte pericolosa. La insalubrità di questi luoghi di Puglia fu ben nota a' nostri antichi. Cicerone nella Orazione contro Publio Servilio Rullo così si esprime. *Nisi forte mavultis, relictis his rebus, in Sipontina siccitate, aut in salapinorum pestilentiis finibus collocari.*

Non leggiera influenza delle qualità dell'aria si osserva nella costituzione degli uomini, la quale in Puglia è vigorosa, e sana, ad eccezione di pochi luoghi enunciati; dove vi è un ragionevole sospetto confirmato dalla lunga esperienza. In Puglia non si osserva periodico avvenimento di mallattie putride, e contaggiose, dalle quali si argomenta la salubrità, o insalubrità dell'aria, dapoichè mancano le cagioni fisiche per la diloro produzione. Tutte le popolazioni, che compongono la vivenza di questa contrada, e la città di Foggia in particolare co' suoi ampli contorni respirano un aria salubre, ad eccezione della gravità, ed aridezza comechè sopragiacente ad un suolo di basso livello posto in paragone della elevazione de' monti, che all'intorno gli fanno corona, e perchè il medesimo per la massima parte è nudo di alberi, e privo assolutamente di acque stagnanti, e paludose. Quello, che si può asserire della costituzione di questa pianura, e di cui costante ne sia il fastidioso esperi-

rimento, egli è la ricorrenza de' morbi infiammatorj nello inverno; come le Pleurisie, le Pulmonie, le Tossi, i Reumi, che frequentissimi si osservano in tale stagione ne' Campagnuoli, comechè si espongono costoro senza veruna cautela alle strane vicende del caldo, e del freddo. Nella fine della State poi e nello Autunno per lo più sono afflitti i Pugliesi dal ritorno periodico delle Febbri intermittenti, e specialmente dalle Terzane Ella è comune la opinione de' Medici del paese, che siccome nello inverno mercè l'azione del freddo, dell'umido, e perciò della poca traspirazione cutanea, la massa intera de'nostri fluidi pare, che si disponga ad uno stato d'ispissamento, e di viscosità, così per la ragion contraria nella State, e nell'Autunno sembra che la medesima acquisti un grado sensibile di scioglimento, i di cui più manifesti effetti si mostrano nella bile, comechè più flogistica, e perciò più pronta a questa morbosa disposizione. Fuora di questo morbo periodico, che sembra il più comune, altro non vi è di più osservabile in questo genere delle umane traversie.

Poichè il piano della Puglia è quasi tutto nudo, e scoverto, e per niente riparato dalle non molte vicine montagne, egli è chiaro lo intendere, che i *Venti* non abbiano un piccolo dominio in questo aperto suolo da qualsivoglia punto dell'Orizzonte essi spirano. Il Levante, o sia il vento di Est domina per lo più nella State, e maggiormente si fa sentire sul declinare del giorno, accompagnato altresì da una molesta sensazione di umido, comecchè scorre prima per un gran tratto del Mare mediterraneo. Sono soliti benanche a signoreggiare in si fatta stagione tutti gli altri venti Australi, ma quello, che più incomoda è il vento di Sud-Ovest, che in Puglia si chiama Faugno. Qualche volta questo vento arreca di molta pioggia, e qualche volta soffia asciutto, e tanto gagliardamente, che produce il guasto alle frutta, ed alle piante sative. I venti Maestrali, e Grecali, e generalmente tutti i venti del Nord sogliono farsi sentire per lungo tempo nello inverno, e sono qualche volta dispensatori della neve, la quale non è giammai gran cosa ordinariamente nella pianura di Puglia. Questi venti settentrionali, che assai si-

signoreggiano nello inverno, poichè vengono spediti dalle gelate regioni del Nord, e scorrono per i lunghi tratti della Germania, della Polonia, della Svezia, e della Russia, perciò si sperimentano quivi non solo di una viva sensazione di freddo, ma sono nel tempo istesso secchi, ed asciutti, per cui avviene, che questi venti sono per lo più apportatori felici di ottima salute. Ippocrate fin dal suo tempo aveva tutto questo osservato, per cui nell' Aforismo 96. ci dice così. *Quotidianae autem constitutiones Aquilonine, quidem corpora compingunt, & robusta, & facile mobilia, & bene colorata, & melius audientia faciunt.* Viceversa poi i venti Australi, e que' di Levante, che alle volte si fanno sentire con grave incomodo degli uomini non solo, ma di tutti gli altri corpi organizzati altresì: poichè vengono dalle vicinanze della Zona torrida, col rendere l' Atmosfera calda, e rarefatta, e dovendo questa scorrere per la vasta superficie del Mediterraneo evaporando dal medesimo grandissima quantità di acqua, perciò saranno apportatori infausti di procelle, ed arrecano altresì non lieve disagio agli uomini, alle bestie, ed alle piante. Ippocrate siegue a dire così. *Austrinae vero constitutiones corpora dissolvunt, & humectant, & auditus graves, & capitis gravitates faciunt, & vertigines in oculis, & corporibus motum difficilem, & alvos humectant.*

I nostri antichi ci fanno sapere, che ne' secoli addietro il rigore del freddo, che si esperimentava in Italia era di lunga mano maggiore di quello, che oggi sentiamo, ogni qualvolta paragoniamo le diloro descrizioni collo stato presente della temperatura Pugliese. Orazio parlando delle qualità della Puglia descrive un Vento, che quivi si faceva sentire bruscamente.

Incipit ex illo montes Apulia notus
Ostentare mihi quos torret Atabulus,

Questo vento *Atabulus*, che pure era un vento settentrionale, che soffiava dal Nord-Nord-Ovest, era così dannoso per l' effetto del suo eccessivo freddo, che Plinio istesso nel libro 17. capo 24. ce lo ha descritto dicendo così. *Quaedam temporum causae, aut locorum non proprie dicun-*

cunbus morbi queniam, protinus necant; sicut tabes cum invasit arborem, aut uredo, vel flatus alicujus regionis proprius, ut est in Apulia Atabulus, in Eubœa Olimpias. Vic eni n si flavit circa brumam frigore exurit arefaciens, ut nullis postea solibus recreari possit. Il genio distruttore di questo vento è già finito; lo inverno di Puglia è al presente più moderato, ed ogni stagione ha vestita una dolce temperatura.

Questo felice cambiamento dello inverno di Puglia, e forse della intiera Italia, egli è facile di vedere donde mai sia avvenuto. Egli è un principio ben dimostrato da' Fisici, che il caldo, che noi sentiamo non si deve rifonderlo a' soli raggi diretti del sole, che ci cuoprono per metà, ma la misura del suo grado sarà sempre in gran parte l' unione de' raggi riflessi dalla superficie dell' Orizzonte, la quale è tantopiù nello stato di rifletterne, per quanto maggiore sarà la solidità della sua superficie riflettente. Quindi è, che se questa superficie venghi occupata o dalle acque, ovvero da folti boschi, la riflessione de' raggi solari sarà tanto impicciolita, che non potrà più conciliare all'atmosfera un conveniente tepore. Di qui nasce, che paesi situati nel medesimo parallelo di latitudine esperimentano intanto temperature, e vicende stranamente diverse tra di loro. Sappiamo dalla storia Americana, e dalla relazione di Hugues Williamson che in tutti que' luoghi degli Stati uniti di America, che pur si doveva esperimentare un dolce respiro, avuto riguardo alla di loro latitudine, era tale il rigor del freddo, che non leggiera dannosa influenza ne ricevevano gli uomini, le bestie, e le piante. Ma da che poi la industria umana ha saputo in parte diseccarne gli stagni e le paludi, e distruggerne le Selve sterminate, allora più moderata n'è divenuta l' atmosfera, assai più sensibile il calore, ed il terreno si è reso più asciutto, e consolidato. Quindi essendosi distrutti i boschi, e le selve delle vaste regioni della Germania e delle alte contrade settentrionali, per dove scorreva il vento Arabulus, e disseccate in parte le paludi della Italia, perciò questo vento non è più nel caso di essere l'apportatore delle tristi conseguenze del suo furore.

Egli è un avvenimento assai osservabile la scarsissima quantità delle

Acque pluviali, che questa contrada esperimenta periodicamente in ogni anno, e spesso ancora ne' massimi bisogni, avvezata altresì nella piccioletza de' suoi torrenti, non che la povertà de' pozzi per le acque sorgive. Questa notabile aridezza del Cielo di Puglia fu cosa bene avvertita da' nostri antichi. Orazio nelle sue Ode così si esprime. *Nec tantus unquam siderum insedit vapor siticulosae Apuliae*. La mancanza delle piogge effettua per verità la insoffribile scarsezza delle acque sorgive, e produce la meschinità de' torrenti. Non pochi luoghi nella superficie della Terra esperimentano lo stesso effetto. Ognuno sa la serenità costante del basso Egitto, dell' Arabia, della Caldea, e di tanti altri luoghi del nostro vecchio continente. Ci è nota benanche l' aridezza del Cielo del Perù nell' America meridionale. La provida natura però ad onta di queste sue necessità indispensabili, somministra per altre vie questo reficiente liquido a tanti vasti campi assetati. Le abbondantissime alluvioni de' grossi fiumi inaffiano il sitibondo terreno di questi luoghi, unite alle copiosissime brinate, che costantemente cadono in ogni notte. Egli è fuora di ogni dubbio, che nella superficie della Terra, e del mare, mercè la potenza de' raggi solari, si fa una continua evaporazione delle acque, le quali trasformate in vapori, e crescinte perciò di volume per l' accompagnamento del fuoco elementare, acquistano una gravità specifica minore de' primi strati dell' Atmosfera, si sollevano ad altezze diverse nella medesima secondo la differenza delle stagioni sotto l' apparenza di nuvole, le quali altro non sono, che l' aggregato de' vapori acquosi resi tutti rarefatti. Affinchè poi questi vapori si potessero di nuovo unire tra di loro, e quindi cadere in pioggia, egli è indispensabile, che si togliesse loro la rarescenza, e si procurasse un maggiore contatto. Il fuoco elettrico sviluppato dalle sostanze flogistiche della terra combinato colla emanazione del calore interno della medesima, e diffuso ne' vapori acquosi dell' atmosfera, concilia ad essi la rarescenza, e la di loro sospensione. E poichè questo fluido igneo riconosce per suo naturale conduttore l' acqua istessa, le punte delle montagne, le cime degli alberi, comechè capaci di assorbirlo, e trasmetterlo ad altri corpi analettrici; come dimostrano

con

con decisivi esperimenti i nostri Fisici, così ne nasce, che il depresso piano della Puglia non presentando neppure per approssimazione veruno di questi conduttori naturali alle nuvole, le medesime non scaricandosi di questo fuoco attivissimo, che combinato in altre guise forma il comune spavento, restano così rarefatte ne' di loro aquei sospesi vapori.

Da questo esposto principio capiremo senza difficoltà la vera cagione del fenomeno. La Puglia essendo una bassa pianura nuda, e scoverta, non potendo opporre allo scorrimento delle nuvole ne punte di elevate montagne, ne cime di alti alberi, ne queiche nasce da questi, un aria pregna di umido venuto dal terreno come un richiamo della elettricità, perciò non vi è ragione per cui nel Cielo della Puglia le nuvole debbano condensarsi ne' diloro vapori, e somministrare la copia delle pioggie. Or se a tutto questo vogliamo aggiugnere l'urto meccanico de' venti, noi con parl felicità spiegheremo lo stesso fenomeno. Imperciocchè nello scorrimento dell'aria i vapori, che sono i corpi galleggianti per le note leggi della meccanica, acquistano lo stesso movimento, la stessa celerità, e la stessa direzione, ogni qualvolta una cagione esterna non gl'impedisca, e gli frastorni. I venti, che vagano nella superficie di Puglia non trovando resistenza, ed opposizione al di loro cammino, trasportano tranquilli tutto il dì loro carico de' vapori non così accade quando si avvicinano alle punte elevate delle montagne, o s'incontrano con altri venti scorrenti per opposte, e contrarie direzioni, giacchè il vento riflesso dalle montagne, e la opposizione degli altri stringono i rarefatti vapori, e crescendo il diloro mutuo contatto, forza è, che in forma di pioggia ricadessero sulla terra, donde erano usciti.

Poichè le piogge sono rare, i torrenti piccioli, ed i monti Appennini bastantemente lontani, non è sperabile di quivi rinvenire fontane pozzi abbondanti, o altro genere di sorgive. Questi monti, che circoscrivono la Puglia ad occidente sono le sole origini delle acque sorgive de' pozzi di questa contrada, giacchè dal monte Gargano ne pure una stilla ne viene ad animare le conserve di questo paese. Tutti gli scavi, che si fanno de' pozzi debbono essere sensibilmente profondi per ottenere un

acqua sufficiente, la quale scorre costantemente per i sottili canaletti, che hanno il di loro principio da' soli Appennini, non essendosene giammai osservati provenienti dal Gargano. Ora sebbene l'acqua potabile di Puglia, che si ottiene da' pozzi, e non da altra naturale sorgiva sia sufficiente, si osserva però, che qualora le piogge, ovvero le nevi scarseggiano nello inverno sugli Appenini, la seguente State vedrà si fatti pozzi impoverire sensibilmente, ed alcuni quasi a finire, finchè ritorni di nuovo la stagione piovosa. Sebbene quivi vi sieno de' pozzi innumerevoli, come l'unico appoggio, onde avere l'acqua potabile per gli usi umani, e per la bevanda delle bestie, non è da credere però, che tutte si fatte sorgive sieno di uguale natura. Molte di esse contengono un acqua salmastra, ed ingrata, e questo accade per lo più nella parte orientale, e meridionale della Puglia, giacchè la parte settentrionale, ed occidentale gode di un maggior numero di acque dolci, e potabili ricavate da' pozzi, e specialmente la Città di Foggia col suo contorno, in dove l'acqua de' suoi pozzi si è trovata sempre sufficiente, e dolce. Sembra inutile la ricerca della Salsedine delle acque di alcune sorgive, giacchè ognuno è persuaso, che i canaletti conduttori delle acque incontrando per istrada de' massi di sale fossile ne disciolgono una porzione, e ne acquistano la sua sensibile qualità.

Ella è stata una disputa forsi non ancora decisa tra i Fisici, quale acqua potabile sia la più confacente agli usi umani. Due classi di acque dolci, e potabili si trovano da per tutto. La prima abbraccia le acque di pioggia, di fontana, di fiume, di pozzo, e di neve liquefatta, e tutte queste sono le migliori. La seconda poi contiene le acque stagnanti, le paludose, e le lagustri, e tutte queste sono senza contrasto le peggiori e da non farne conto alcuno. In generale quella specie di acqua dolce della prima classe, la quale sia limpidissima, la più leggiera, fresca, senza odore, senza sapore, senza colore, e che posta al fuoco subito si riscalda, tolta dal medesimo subito si raffredda, e quella, che si tiene per ottima per la bevanda degli uomini, e degli animali. Ma affinchè si possa conoscere se sia pura, ovvero impura, egli è mestieri di usare il

Il seguente artificio. In un bicchiere di acqua, che in apparenza sembra di ottima qualità si versi un poco di Olio di tartaro. Fatto questo, se l' acqua resti limpidissima, allora sarà veramente pura, ed ottima, che se poi acquisti una torbidezza lattiginosa, in questo caso è impura, e mescolata con particelle eterogenee.

Non ritrovandosi sempre nel caso di fare il saggio delle acque, e sceglierne la ottima, perciò non vi è stata una regola sicura tra tutte le classi di definirne la migliore. Columella nel libro I. capo 5. descrivendo diverse acque potabili preferisce a tutte l' acqua di pioggia. *Sit autem vel intra villam, vel extrinsecus inductus fons perennis. Si decsit fluens unda, putealis quaeratur in vicino, quae non sit haustus profundi, non amari saporis, aut salsi. Haec quoque si deficiet, & spes arctior aquae manantis coegerit, vastae cisternae hominibus, piscinae que pecoribus instruantur, colligendae tandem aquae pluviali, quae salubritati corporis est accomodatissima, sed ea sic habetur eximia, si fictilibus tubis in contectam cisternam deducatur; huic proxima fluens aqua e montibus oriunda, si per saxa praeceps devolvitur. Tertia putealis vel collina, vel quae non infima valle reperitur. Deterrima palustris, quae pigro lapsus repit. Pestilens quae in palude semper consistit. Hic idem tamen humor, quamvis nocentis naturae, temporibus tamen hiemis edomitus imbribus mitescit, ex quo coelestis aqua maximè salubris intelligitur, quod etiam venenati liquoris eluit perniciem; sed hanc potui probatissimam diximus.* Ippocrate nel suo trattato dell' aria, dell' acqua, e de' luoghi tiene per cattiva l' acqua della neve liquefatta, e stabilisce la migliore quella della pioggia. *At vero aquae ex nive, ac glacie productae omnes malae sunt; cum enim semel concretae fuerint, non amplius in pristinam naturam restituuntur. Sed quod quidem in ipsa clarum, ac leve, & dulce est, excernitur, ac disperditur; quod vero turbidissimum est, ac ponderosissimum relinquitur.* In un altro luogo poi dice così delle acque di pioggia. *Aquae pluviales levissimae sunt, & dulcissimae, & tenuissimae, ac splendidissimae sunt.*

Il sentimento di questi antichi filosofi non è piaciuto all' illustre Boer-

Boerhaave, il quale preferisce a tutte le specie delle acque potabili quella, che si ottiene dalla neve liquefatta. *Quando vero omnes pluviarum differentias lustramus, tam reperta fuit aqua nivis omnium levissima fuisse inter omnes pluviarum species.* Roberto Boyle filoso Inglese adotta lo stesso sentimento. *Hinc aqua parata de hac nive liquefacta revera differt quam maxime ab omni alia aqua. Est nimirum talis aqua nivis purissima omnium; est quam maxime immutabilis, & per annos constans servari potens, ad inflammationes oculorum singulare remedium.*

Le contradizioni di questi grandi nomini non dovranno smarrirci nella scelta dell' acqua migliore. Si fatti dispareri possono dipendere dalla teoria, la quale non è sempre vera, e dagli esperimenti, i quali non sempre si trovano uniformi tra di loro. In ogni specie di acqua potabile presa nelle migliori condizioni, sempre si trova qualche cosa di eterogeneo. Così l' acqua di pioggia si sente un poco aciderta, perchè assorbe in dose maggiore l' Ossigeno dell' atmosfera, e si cospurca cadendo con altri corpi estranei galleggianti nel più basso strato dell' aria, niente tacendo di qualche altra sostanza, che raccoglie da' tetti, o che ritrova nelle cisterne, o in altre conserve. L' acqua poi de' pozzi, come è anche quella de' fonti, e de' fiumi indispensabilmente debbano contenere qualche cosa di estraneo presa da' diversi strati di terra, pe' quali passano i canaletti, e si filtrano le diloro acque. Intanto per avere un punto di appoggio più sicuro per la scelta di queste acque, si è ricorso al di loro peso, e si è ritrovato così. La gravità dell' acqua di pozzo, che sia di ottima qualità, ella è di 999., quella di pioggia raccolta con cautela è di 1000., e quella di un fiume limpidissimo è di 1009. Di qui se si voglia giudicare dal peso, l' acqua di pozzo viene stimata la migliore di tutte.

Affinchè poi si decida della salubrità, ed innocenza delle acque potabili, egli sembra, che debbano avere due inseparabili, ed indispensabili condizioni. Debbano godere dell' azione dell' aria libera, e debbano essere correnti, ovvero continuamente essere in movimento. Sebbene la necessità astringa alla formazione delle cisterne, pure queste non sono sicurissime, giacchè l' acqua in esse acquista alle volte delle cat-

cattive qualità, poichè manca ad esse almeno una delle cennate condizioni. I pozzi possono ritrovarsi nello stesso caso, quantunque le di loro acque sieno sorgive, e correnti, giacchè o si tengono colla bocca chiusa impedendo l'accesso dell'aria libera o pure l'acqua non si attigne, e così diviene stagnante, e si corrompe. Per questi inconvenienti gli antichi Romani poco curarono i pozzi, e le cisterne, ed in di loro vece fabbricarono con immense spese di stupendi aquidotti, e de' quali alcuni si estendevano per 100. miglia, tantocchè secondo i calcoli di Vigenero s'introducevano nella Città di Roma nello spazio di 24. ore almeno 300. mila botti d'acqua. I Romani usavano questo beneficio anche ne' paesi conquistati. Pessima era l'acqua del lago di Sesto in Toscana appartenente in parte al tenimento di Pisa, ed in parte a quello di Lucca, perchè stagnante. Il Gran Duca Cosimo I., e la Repubblica di Lucca a spese comuni aprirono un reale emissario, col quale il lago si scarica nel fiume Arno, e da quel tempo le dette acque si sono migliorate. Quindi si scorge chiaro, che il movimento migliora le acque; giacchè l'acqua stagnante continuamente riceve, e corrompe i corpi estranei intromessi, e la corrente li discaccia.

Il piano di Puglia a simiglianza di tanti altri luoghi della Terra viene spesso visitato, e scosso da Terremoti, i quali per altro non sogliono essere furibondi. Questi avvenimenti formidabili per lo più si fanno sentire nelle massime secchezze, dapoichè in altri tempi piovosi sogliono essere rarissimi. Ora per intendere come possa tuttocciò accadere in si fatte circostanze, egli è uopo di fare le seguenti riflessioni. I Fisici moderni hanno scoverto, che il fluido elettrico sviluppato nello interiore della Terra abbia origine da tutte le sostanze indioelettriche, come le resine, i solfi, le sostanze vetrose, e l'aria secca, e le quali in qualunque modo sviluppano questo fluido, e lo comunicano, non sono poi nel caso di assorbirlo, o pure di trasmetterlo. Viceversa le sostanze analettriche, come i metalli, e l'acqua sono quelle, che non lo somministrano, ma lo ricevono, e lo trasmettono. Di più che questo fluido elettrico continuamente sviluppato nella terra dalle prime sostanze,

flui-

continuamente si trasmette dalle seconde, avviandosi da un Polo all' altro, facendo un perpetuo giro intorno al globo terrestre. Finalmente quando questo fluido accumulandosi nelle sostanze analettriche poste in un luogo, ed in questo possa tutto contenersi, allora sta nel silenzio; ma quando poi la sua quantità superi la capacità del luogo istesso, in questo caso ritrovando una sostanza analettrica, si scarica tranquillamente per la stessa per mettersi in equilibrio con gli altri corpi terrestri; che se poi questa sostanza conduttrice viene a mancare, allora non potendosi più contenere, egli si manifesta con una grande esplosione, e si diffonde da per tutto in un istante.

Le scoverte moderne han fatto vedere, che la vera cagione del Terremoto sia la esplosione del fluido elettrico raccolto in quantità nello interiore della Terra sviluppato dalle sostanze idioelettriche ed accumulato in quelle, che sono analettriche. Di qui avviene, che quando questo accumulo diventa superiore alla capacità de' corpi analettrici, da' quali è contenuto, forza è che il fatto fluido si scarichi del suo superfluo. Ora non altrimenti può farsi questo scarico se non che per mezzo di altre sostanze analettriche, come veri conduttori della elettricità, ed in questo caso è l' acqua, ed i vapori acquosi, per mezzo de' quali la elettricità terrestre passa in silenzio, e si diffonde tranquillamente. Quindi nel tempo di lunghe secchezze privata l' aria, ed il terreno di quest' acqua conduttrice, allora l' accumulo della elettricità fatto nello interno della terra non potendo scaricarsi successivamente del superfluo, arrivato ad una quantità grandissima egli forza tutti gli ostacoli per metter si in equilibrio, e diffondersi, ed in questo istante produce delle spaventevoli commozioni.

Se gettiamo lo sguardo sulla pianura di Puglia combinata colla sua figura, sarà indispensabile il conchiudere, che essendo la parte settentrionale sensibilmente più stretta, comechè compresa tra la convergenza degli Appennini, che sono ad occidente, ed il Gargano ad oriente; e che poi la medesima si allarga in una proporzione assai maggiore a misura che scorre nella parte meridionale, così per una necessaria conseguenza si ve-

de

le più vestita di alberi, e fratte nella parte settentrionale, e più nuda, arida, e scoverta nella parte meridionale, perchè nella prima è più frequente la pioggia, e più rara nella seconda. Lo strato di terreno coltivabile che veste si fatto territorio per lo più arsiccio, e sitibondo non è generalmente di grande spessezza. Laddove sia di qualche profondità esso conserva più lungo tempo l'umido delle piogge, ed in questi spazj per lo più si vede qualche albero bastantemente vigoroso, come segno manifesto, che si fatto terreno sia attissimo a nutrire alcuni generi di machinosi vegetabili. In moltissimi altri luoghi poi, e questi sono i più numerosi, si trova una picciola spessezza, ed in modo tale, che in questo terreno non potendo allignare ne alberi, ne altri annosi vegetabili, si osserva il suolo scoverto, e ci mostra il tedioso spettacolo della nudità. In questi luoghi dopo il breve scavo di qualche palmo, ed in altri quasi a fior di terra, egli è inevitabile di ritrovare lo strato della Crusta, che si estende per gran parte della Puglia, e che impedisce la comunicazione tra il sottile strato di terreno coltivabile cogli strati inferiori, e posti ad una grande profondità. Si fatta natura del suolo Pugliese ci persuade, che il medesimo sia stato sempre una pressocchè nuda superficie, ed in massima parte sempre priva di boschi, e di selve, comechè in gran parte difficili a prosperarvi senza l'industria umana. Questa generale scarsezza di alberi venne a vieppiù rendere l'aria adusta, ed inaridire il terreno sempre percosso da' raggi solari. Fin dal suo tempo Marco Varrone osservò tutto questo, e così si esprime. *Itaque ubi lati campi, ibi magis aestus; & eo in Apulia loca calidiora, ac graviora.*

Molti filosofi benemeriti della umanità dandosi a considerare la mancanza degli alberi nella Puglia, e che tuttavia va sempre crescendo, e riflettendo sulle conseguenze funeste di tale difetto, hanno sempre avuto in mira di popolarla con sì grandi vegetabili, cercando i mezzi i più efficaci per ottenere un fine cotanto necessario, teorizzando altresì sulla scelta, che più si confaccia alla natura, ed alle circostanze del suo terreno. Noi sentiamo assai bene il peso delle diloro riflessioni, e siamo rat-

rattristati dal che la natura non ci abbia di tutto questo corredo assai favorito. Ma prima di venire allo scrutinio della possibilità di questo felice avvenimento, egli è uopo di premettere alcune brevi riflessioni. Si è sempre conosciuto dagli antichi, e da' moderni, che acciò gli alberi potessero prosperare, richiedono bastevole profondità di terreno lavoratorio, e che sia capace di ricevere tutta la estensione delle diloro radici. La Puglia non è in questo caso. Ad eccezione di pochi luoghi, ne' quali si osservano gli alberi vegetare in una bastevole profondità di terreno coltivabile, tutto il resto poi di questa estesa contrada non è possibile, che possa covrirsi di machine così maestose. I pochi alberi pigmei, che si osservano sparsi nel lungo tratto di questa pianura ci dimostrano col fatto la verità di questa assertiva. Il breve strato di terreno mobile, che covre generalmenre l'estesa Crusta del suo fondo sembra naturalmente ad altro non essere destinato, che alla vegetazione delle erbe le più basse, e le più corte, le quali tutte seccano nella State per l'aridezza dell'aria, e del terreno.

Ella è una verità dimostrata col fatto da' Fisici, che una istessa pianta non può ugualmente prosperare in tutti i luoghi per la ragione, che non essendo la stessa la temperatura del clima, e le qualità del terreno, la medesima acquista diverse fasi nella sua vegetazione a misura che diversamente si combinano le circostanze naturali. Il filosofo Raynal ci fa sapere, che per quanti sforzi abbiano fatti nelle provincie di Pensilvania, e delle Caroline quegli infaticabili Coloni pel coltivo de' grani, pur tuttavia il terreno è stato sempre ingrato anche al mediocre prodotto di queste piante sative. Leggiamo negli ultimi rapporti de' Fisici Svedesi essere colà lo stesso fenomeno accaduto, sebbene poi quella terra sia feconda nutrice di boschi, e di Selve. Non perchè gli alberi sieno di necessario sostegno all'uomo possono poi prosperare similmente bene da per tutto, ed in territorj o incapaci a nutrirli, o di natura differente a mantenerli. Ella è stata costante la osservazione nella Puglia, che que' pochi luoghi ne' quali veggiamo vegetare alcuni alberi, suppongono indispensabilmente una bastevole profondità di terreno vegetabile, che sia atto a farli prosperare.

Or

Or quando tutto questo ragionamento per niente si valutasse, e quando tutto fosse superabile dalla umana accortezza, non è possibile poi, che il prodotto degli alberi equivalga al prodotto della Pastura, e dell' Agricoltura Pugliese, e che la generale piantagione degli alberi sia più utile delle attuali industrie. La teoria avrà un bel persuaderci, che possano bene convenire insieme Semina, Pascolo, ed Alberi, ma la pratica costante della Puglia, e delle altre simili contrade prova col fatto tutto il contrario. Ricordiamoci quanti boschi si sono a bella posta incendiati, quante selve si sono troncate per dare luogo al coltivo. Negli Stati uniti dell' America settentrionale si sono distrutti molti boschi; lo stesso è accaduto nella Svezia, sebbene poi il coltivo ne sia riuscito infelicissimo. I Sovrani di Spagna han fatto sboscare lunghi tratti di terra per crescere ne' di loro Stati l' Agricoltura. Frequentissimi sono gli esempj in tutta l' Europa, e non rari nel Regno di Napoli. Noi siamo ben persuasi della necessità degli alberi, ma nel tempo istesso non avremo bisogno di calcoli complicati per conoscere, che il prodotto incerto, ed esiguo, che possono dare gli alberi diffusi generalmente nella Puglia, non sia paragonabile al ricco fondo dell' importante commercio del grano, delle carni, del cacio, e delle lane, che produce il sollievo de' Pugliesi.

La piantagione degli alberi è indispensabile, e specialmente in Puglia tanto pe' di loro prodotti, quando per il legname. Questa oggi è diminuita in Europa, perchè si distruggono i boschi, e non si rinovellano a proporzione, sebbene vi sieno in ogni Governo delle leggi, che lo comandano. Tra gli altri beneficj, che si hanno dagli alberi è quello di fare spesseggiare le piogge, perchè questi grandi vegetabili mantengono l' umido del terreno, ed attraggono l' elettricismo. Il filosofo Vargentin osserva, che alla diminuzione de' boschi intorno la città di Parigi si attribuisce la diminuita quantità della pioggia, che da molti anni si osserva. Intanto bisogna essere persuaso, che la natura abbia destinato le terre basse, e piane per uso di Semina, e le terre inclinate, e scoscese come sono i dorsi delle montagne, per Pascoli, e per Alberi. I nostri Campagnuoli si sono persuasi di tutto l' opposto, senza compren-

il di loro vero interesse, e la rovina della società. Imperciocchè distruggendo gli alberi, che esistono ne' declivj delle montagne per rendere il terreno atto alla coltura, si perdono gli alberi, ed il terreno già smosso dall' aratro nel tempo delle piogge colà giù nelle valli, finchè compariscono i nudi sassi. Dunque con questa mala intesa distruzione si perdono gli alberi; ed il terreno coltivatorio scomparisce per sempre.

Premesso queste generali verità, egli è tempo di ridurre ad un punto più giusto di veduta la presente questione adattata per la Puglia. Tutta la estensione di questa contrada è destinata a tre oggetti. Le due grandi industrie Pugliesi della Pastura, e dell' Agricoltura portano seco la necessità di dividere il territorio per tre usi differenti. Una gran porzione serve per l' erbe minute del genere gramignaceo, e viene destinato al nutrimento delle pecore. Una altra grande porzione serve per uso del coltivo, per la semina del grano, e delle biade. Ed una terza porzione è stabilita pel grosso pascolo de' Bovi, e de' Cavalli, che sono gli animali indispensabili alle dire Industrie, ed in questa porzione noi comprendiamo le Vigne, e gli Ortali. Intanto tutto il territorio della pianura di Puglia secondo le misure altrove esposte, egli è della estensione di 1820. miglia quadrate, ed essendo ogni miglio quadrato di 14. carra Pugliesi, ne nasce, che la intera Pianura debba contenere 21280. carra, o sieno 423. mila, e 600. Versure, le quali equivalgono a 1. milione 702 mila, e 400. Moggia Napolitane di territorio tutto adattabile a' tre usi enunciati. Ora di tutta questa quantità circa Tre quarti ne possiede il Fisco, ed il resto è posseduto da' particolari proprietarj. Inoltre della intera quantità di questo territorio circa 12 mila Carra sono addetti al pascolo delle pecore, che sono gli animali minuti; altri 3600. carra circa servono per uso di semina, ed il resto 3680. carra circa viene mantenuto pel pascolo de' Bovi; e de' Cavalli, che sono gli animali grossi, ed anche per uso di Vigne, e di Ortali. Quest' ultima quantità, la quale siccome è divisa in moltissimi pezzi, che lvi si dicono *Mezzane* se si unissero insieme, formerebbero la estensione non indifferente di 262. miglia quadrate, o sia uno spazio quadrato di 16. miglia in lungo ed in largo.

Ben

Ben inteso tutto questo egli è a persuadersi, che l' erba minuta del genere gramignaceo, che da per tutto è diffusa ne' campi di Puglia, si è conosciuta confacentissima al nutrimento delle pecore, somministrando loro un fondo bastevole per l' abbondanza del Latte, e per la ottima qualità delle Lane. Questo fatto è stato sempre a notizia de' Pastori fin dalla più rimota antichità, e fin da que' tempi i campi pascolatorj di Puglia sono stati scoverti, e senz' alberi. Se intanto si fatti pascoli vestissero il ricco ornato de' boschi, e delle selve, allora l' erba da pascolo, come accaderebbe ad ogni altro minuto vegetabile, non conserverebbe più le sue ottime qualità, ma diverrebbe più grossolana, aquosa, ed insipida, e quindi meno atta a produrre i già sperimentati beneficj. Ella è una teorla ben dimostrata da' Fisici, che i Vegetabili si formano, e si conservano mercè l' assorbimento dell' acqua, e delle sostanze di altri vegetabili, ed animali scomposti; ma che poi la Luce, ed il calore modifica come si conviene ogni sostanza componente la pianta. Non è possibile di ottenere vegetabili vigorosi, e di buona qualità laddove manca la luce, ed il calore. Tutti i vegetabili della Zona torrida sono sempre più vigorosi degli Europei, e questi sempre più delle gelate regioni del Nord, perchè ne' primi luoghi il calore, e la luce agiscono in essi con maggiore attività. I vegetabili, che sono all' ombra, ovvero in luoghi oscuri, e che alcune delle di loro parti sieno seppellite sotterra sono sempre languidi, e scoloriti. L' acqua, che continuamente assorbisce la pianta la renderebbe mal sana, se il calore, e la luce non venisse in suo soccorso a dissiparla per quanto conviene. La luce specialmente, che colorisce le piante col fissarsi nelle medesime, ella sola ha la forza di scomporre, e dissipare l' acqua superflua, e di addensare maggiormente le particelle saline, ed oleose, che sono quelle, che somministrano l' ottima qualità nutriente ad ogni specie di vegetabili. Di qui nasce, che se in Puglia tutti i pascoli si covrissero di alberi ne seguirebbe irreparabilmente la degenerazione dell' Erbe, comechè mancherebbe alle medesime la luce, ed il calore, che sono i due agenti potentissimi a dare la perfezione alle piante, Si fatte erbe deponendo le attuali qualità, diverrebbero mal-

sane

sane, ed insipide, e quindi non più confacenti alla perfetta nutrizione delle pecore, ed alla buona qualità di tutti i di loro prodotti.

La estesa coltura del grano, e delle biade cotanto necessaria cosa a' nostri bisogni non può prosperare in compagnia degli alberi, e di altri grandi vegetabili. La verità di questa assertiva fu ben nota a' nostri maggiori. Catone nel capo 2. dice così. *Agrum quibus locis conseras sic observari oportet. Ubi ager crassus, & laetus est sine arboribus, eum agrum frumentarium esse oportet.* Grande per verità era la diligenza nella scelta de' campi coltivatorj adottando in preferenza degli altri per la coltura tutti quelli, che naturalmente erano privi di alberi. Columella nel libro 2. dice così. *Colles alii vacui arboribus, ut solis segetibus serviant, quae tamen modice siccis ac pinguibus campis melius, quam praecipitibus locis proveniunt.* Ella era una pratica costante usata da' nostri maggiori lo esercitare la semina in luoghi nudi, e privi di alberi, e la stimavano cosa tanto necessaria per la felice riuscita di questa industria, che dove essi ne ritrovavano, altro pensiere non si davano, che distruggerli interamente. Columella siegue a dire così. *Nemorosi, frutetosique tractus duplex cura est, vel extirpandis radicitus arboribus, & removendis, vel si rarae sint tantum succidendis, & incendendis, & inarandis.* La ragione di questa pratica è facile a dimostrarla. Imperciocchè il coltivo del grano sarebbe il primo a risentirne le fastidiose conseguenze. Reca più umida l'aria più frequenti sarebbero le Brine, e le Gelate, che tanto si temono dagli Agricoltori. La opposizione, che questi voluminosi vegetabili fanno al libero corso de' venti, impedisce, che le piante sottoposte si sgravino delle acque delle brinate, che coll'appulso de' raggi solari arreca loro la destruzione: non che le ombre grandiose privano le medesime della luce, e del calor del sole per tutta la giornata, e che sono articoli tanto necessarj alla di loro perfetta maturazione.

Ma gli Alberi sono indispensabili. Senza legname da far fuoco, e da costruire strumenti, ed utensilj ogni società si riduce col tempo alla miseria, ed alla selvatichezza; perchè niuna industria umana potrà giammai

mai eseguirsi. Da questo triste effetto sono minacciati i Pugliesi, e forse tutta l' Europa. Non ostante però tale pericolo formidabile, pure nello esteso piano di Puglia troveremo un luogo bastevole oltre ogni credenza, da piantare boschi, e selve senza che s' incomodassero ne le terre destinate al Pascolo delle pecore, ne quelle addette all' uso della Semina Abbiamo dianzi veduto, che le Mezzane divise in moltissimi punti di questo vasto territorio dovendo servire al pascolo de' Bovi, e de' Cavalli, che sono gli animali grossi servienti alle industrie, queste istesse si potrebbero vestire di alberi di quella specie, che sarà in arbitrio di ciascheduno, ovvero di quella, che più si stima profittevole. E poichè tutte le Mezzane unite insieme comporrebbero una estensione niente meno di 262. miglia quadrate, la quale presenterebbe una superficie quadrata, che avrebbe di lato 16. miglia di lunghezza, e di larghezza, perciò la quantità degli alberi in questa contenuta sarebbe più che sufficiente a far cessare i timori, ed a far godere tranquillamente de' prodotti de' medesimi, mentrechè preparerebbero un pascolo sempre verde, e copioso a' bovi, e a' cavalli.

La natura mercè la forza sempre attiva, e costante infusa da Dio nella materia, che organizza tutti i corpi sulla Terra, ha benanche alsuo giro somministrata parte de' suoi doni a questa contrada con corredarla non solo di molte specie di Quadrupedi, di Volatili, di Rettili, e d' Insetti, ma benanche d' innumerevoli piante, e Vegetabili, che servono per cibo, per ajuto delle arti, ed anche per i semplici della Farmacia. E se a tutto questo si voglia aggiungere la contentabile energia della vegetazione per le piante sative sieno indigene, sieno esotiche, che quivi prosperano a sufficienza, allora i Pugliesi non saranno più nel dritto d' invidiare forse senza ragione la fertilità maggiore di alcune contrade, giacchè più altre ve ne sono di minor condizione della pianura di Puglia.

Sarà sempre superflua cosa il riferire la varietà degli Animali domestici cotanto utili all' uomo, che si allevano nella Puglia, e che quivi si conoscono tutti, come i Cavalli, gli Asini, i Muli, i Bovi, i Bufali, le Pecore, le Capre, i Porci, i Cani, i Gatti. Solamente di

remo

tichi dicevano *Mus agrestis minor*, e da' Pugliesi *Sorcio curcio*. Il Sorcio corritore ha l'istinto, che uscito dalla buca atterra, taglia, e devasta tutte le piante del grano, che incontra ne' suoi lunghi camminii mentrechè poi il Sorcio curcio esercita la sua strage ne' soli contorni della sua dimora.

Il resto de' quadrupedi, di cui non fassi alcun uso, ad eccezione, qualche volta della di loro pelle, e de' quali alcuni sono anche rari nella Puglia, si riducono a questi. Vive tra gli sterpi, ed i cespugli il *Riccio* detto da' latini *Echinus*, che si difende colle sue spine arrotolandosi come un globo. La *Talpa* picciolo quadrupede notissimo vestito di una pelle vellutata, e morbidissima, manifesta la sua presenza per un cono di terreno, che solleva sul luogo della sua dimora. La *Puzzola* detta da' Latini *Putorius*, animale infesto agli uccelli domestici, e selvaggi, si fa vedere qualche volta su i tetti delle Case. Il *Tasso* detto da' Naturalisti *Melotus*, e da' Pugliesi *Melogna*, la di cui pelle è di qualche pregio, e vive ne' contorni de' luoghi acquosi, Finalmente la *Lontra* chiamata dagli antichi *Lutra*, pregiatissima per la sola pelle, ella è qui della specie minore, ed ha il costume di vivere costantemente alla ripa de' fiumi dentro delle tane dalle quali non molto si discosta.

Nel genere degli Ovipari poi, vive da per tutto la *Lucertola* divisa in molte specie; giacchè oltre della comune, ve ne ha delle verdi, e grosse nelle fratte, e delle picciole nelle muraglie dirute, e nelle case. Ne' campi umidi frequente è il *Rospo*, e vicino a' stagni copioso è il numero delle *Ranocchie*, e l'altra specie più picciola delle *Rane*. Si trova nella Puglia il genere delle *Testuggini*, delle quali la terrestre è della specie comune, e ne' contorni de' laghi, e delle paludi vi è la Testuggine acquosa, ed amendue queste specie servono di cibo. Non occorre di qui riferire, che nel genere de' Rettili ve ne ha qui qualche specie. La razza delle *Vipere* è comune, e si distinguono le specie velenose da quelle, che non essendo tali, e che vivono nell'acqua. A queste diverse razze vanno del pari le altre specie de' Serpi più grandi, dette in Puglia *Cervone*, ma non sono velenosi.

Il più celebre tra gl' insetti di Puglia è una specie di Aragno conosciuto col nome di *Tarantola* detta da' Naturalisti *Aranea argentea*. Le inezie, che si sono spacciate, come una meraviglia per l' effetto della morsicatura di questo debole insetto, sono state l' effetto della riscaldata fantasia de' Campagnuoli Pugliesi, e sembra, che abbia per riverbero contribuito anche a sconvolgere l' immaginazione di qualche teorista, per cui s' istituivano delle musiche, e de' balli per la cura di questo morbo fantastico, detto *Tarantismo*, ed il quale oggi è già passato di moda, comechè le nostre cognizioni sono state migliorate dal lume delle scienze. L' insetto per verità, che sebbene raro a svilupparsi in copia grande, pur tuttavia arreca un effettivo terrore, egli è uno del genere delle Locuste, e che si dice da' Naturalisti *Locusta verrucivora*, e da' Pugliesi *Verrucola*. La storia ci fa sapere intere nazioni rovinate specialmente quelle poste nel lungo tratto delle calde regioni, dalle invasioni di questi insetti; e la Puglia può celebrarne la triste ricordanza per la totale devastazione de' campi accaduta nell' anno 1662., e per la replica nel 1664., che fissò benanche l' attenzione del Governo in modo tale, che il Vicerè di quel tempo il Conte di Pignoranda fu costretto di concedere gratis le terre per ristabilirne in parte il coltivo. Riferisce Mezeray che nel tempo di Ludovico XIII. le campagne di Arles, e della Provenza nel mese di Maggio nell' anno 1613. vi fu tale spaventevole quantità di Locuste, che nello spazio di 8. ore devastarono interamente 15. mila jugeri di territorio corrodendo l' erbe sino alle radici. Entrarono ne' granai, e devorarono il tutto. Finito questo scorsero le provincie vicine, e fecero lo stesso. Ebbero però la disgrazia d' incontrarsi con numerosi stuoli di Storni, e di Gabbiani, i quali le distrussero, e così finì la di loro scorreria. Per ordine della Corte furono raccolte per quanto si potè le uova di questi insetti, e se ne ottennero 300. mila libbre, le quali furono gittate nel fiume Rodano.

Se grato è lo spettacolo di vedere la pianura di Puglia ornata da varie specie di corpi viventi, non meno piacevole sarà l' osservare l' aria solcata in mille guise da un buon numero di altri corpi viventi, che

sono gli uccelli. Noi non parleremo di quegli uccelli, che gli uomini han saputo renderli domestici, come l'Oca domestica, l'Anitra dello stesso genere, il Gallo d'India, la Gallina, il Pavone, i Palombi, ed i Colombi. Nomineremo soltanto gli uccelli selvaggi, i quali siccome sono in copioso numero, così ci dispensaremo di noverarle tutte, giacchè difficil cosa sarebbe, ogni qualvolta si rifletta, che quasi tutte queste razze hanno la diloro propria stagione a comparire, fuor della quale non più è possibile di ritrovarle. Distinguono i Pugliesi tutti gli uccelli in quelli d'acqua, ed in quelli di terra, in ciascheduna classe de' quali nominaremo i principali. La *Gru* sì diffusa in tutta la Terra, come asseriscono i Naturalisti, ella è la prima nello inverno a comparire, e scegliersi il suo domicilio nelle vicinanze de' laghi, e delle paludi. Viene in seguito l'*Oca* col medesimo istinto a ricercare la sua dimora, e di questo uccello se ne veggono due razze differenti. Unita a queste e di costume, e di tempo viene la razza delle *Anitre* la più picciola specie delle quali si dice *Arzavola* da' Naturalisti. Ne' luoghi acquosi si trova parimenti una gran quantità di *Folaghe*, in compagnia delle quali si vede spesso il *Chiurlo*, ed assieme con essi suole vivere il *Corvo marino*, senza tralasciare la *Garzetta*, non che crescere il numero coll' *Aleione*. Questi ultimi per verità sono rari di numero, e di comparsa, ne possono uguagliare la copia delle prime. Assai più rara è la *Cicogna*, e rarissimo poi è il *Cigno*, la bianchezza del quale, e la morbidezza delle sue piume ha sempre fatto il desiderio de' cacciatori.

Gli uccelli di terra, e di arbusti, che soffrono la perpetua guerra dalla umana ingordigia, senza escluderne i sopradetti, sono anche essi in copia sensibile. Frequentissima è la *Lodola* detta in Puglia *Terragnola*, la di cui caccia per lo più vi fa nel bujo della notte da' Campagnuoli. Il *Calandro* anche frequentissimo a vedersi. La *Rondine*, che nella state visita le case, e la specie del *Rondone* nel di cui volo si osserva una grande altezza. Popola benanche le campagne il *Passero* si vede su gli alberi il *Beccafico*; e svolazza da per tutto il *Gabbiano* Alle delizie della caccia sta eziandio soggetto il *Piviere*, stimata assai

assai è la *Beccaccia*, e ricercato con cura il *Gallinello*. Nella state sono di passaggio le *Quaglie*, che per lo più si trovano ne' seminati, e ne' cespugli. La *Tortora* comparisce in questa istessa stagione, ed è poi alquanto rara l'*Upupa*. Hanno il costume i Palombi di nidificare in tutte le case di campagna, per cui di grande utile riescono al comodo della mensa. La più bella veduta, che potesse spesso godere del volo degli uccelli, ella è certamente quella, che presenta lo *Storno*, il quale poichè ha l'istinto di unirsi in numero grande co' suoi simili, e formare uno stuolo assai serrato, e folto, così questa istessa schiera, essendo perseguitata da qualche uccello di rapina, presenta i più belli spettacoli con fare stranissime evoluzioni quasi che fosse un vero esercito combattente.

I nemici più crudeli di questi piccioli animali, tra gli altri uccelli di rapina, egli è da mettersi in primo luogo il *Falcone*, di cui ve ne sono due razze. Il *Nibbio* predatore esimio di ogni corpo vivente, facendo uso dello squisito senso della sua vista fin da una smisurata altezza distingue in terra la sua preda. Meno feroce è il *Corvo*, ed assai meno la specie minore della *Cornacchia*. Più picciola di questa è la *Pola*, alla quale dobbiamo unirvi per l'istinto carnivoro la *Gazza*, che forma la più picciola specie, e la meno nociva degli uccelli grifagni, che si veggono in Puglia.

Non solo il giorno è destinato a dare tanta compagnia, ella è la notte ancora, che ha le sue amicizie. Tra gli uccelli di rapina notturni si ha la lugubre assistenza del *Gufo*, che i Pugliesi dicono *Coccovaja*, assai orrido di aspetto, e che rattrovasi benanche nella campagna. Meno grande di questo è la *Nottola*, ed assai più piccola è la *Civetta*. Questi lugubri volatili hanno il costume di abitare su i tetti delle case, e perchè passano nel silenzio tutto il giorno, così poi si rendono importuni nella notte. Non sono questi i soli trafficanti della notte, ma sono anche i *Pipistrelli*, de' quali in Puglia sembra, che ve ne sieno due specie una più grande dell'altra. Hanno molto disputato i Naturalisti se questo volatile Notturno sia da riporsi nella classe de' quadrupedi piut-

piuttosto, che in quella degli uccelli. Si fatta questione è facile a decidersi. Questo animale è un vero quadrupede, perchè la struttura del suo corpo è tutta simile a quella di questa classe. Egli è interamente coverto di peli, ha le orecchie membranose, ha i denti nelle mascelle, e le labbra alla bocca; ed il suo torace è formato da costole come ogni altro quadrupede. Egli è viviparo, e latta il suo neonato. Le sole ali, e la facoltà di svolazzare sembra, che ne faccia l'unica opposizione. Ma se noi rifletteremo alla struttura di queste ali, ritroveremo, che sono vere mani a cinque dita modellate un poco diversamente, e non già ali a guisa degli uccelli. In fatti l'ala del Pipistrello altra cosa non è che una membrana distesa, ed adattata tra quattro dita solamente allungate dell'animale, ed ogni dito egli è visibilmente diviso nelle sue respettive falangi. Il pollice poi non entra nell'ala, per cui ogni qualvolta l'animale serra, e piega le sue ale, e le dita, egli cammina a quattro piedi come ogni altro quadrupede.

Non finiscono co' soli animali selvatici le delizie de' Pugliesi, anche la classe de' Vegetabili spontanei, e campestri fanno parte de' diloro emolumenti. Curioso è in vero l'osservare come costoro sanno fare un picciolo commercio domestico di molte piante spontanee, che generalmente si trovano sparse nel piano aperto di questo luogo. Vegeta in Puglia la *Ferola*, le di cui foglie capillate mangiandosi dagli Asini sono per essi di ottimo nutrimento essendo verdi, mai poi al genere de' Cavalli diventano un mortale veleno. Seccato poi il suo fusto diviene un legno leggiero, tenero, e bastantemente resistente, per cui i Pastori, e gli Agricoltori lo destinano alla costruzione de' pagliai, de' ricoveri, e per alcune sedie di campagna. Meno pregiato è l'*Asphodelus* detto in Puglia *Porrazzo*: che è una pianta di grosse foglie falciformi, e molli, e che sono buone al pascolo delle pecore nel tempo di bisogno. Questa pianta caccia un fusto sottile, e fragile detto *Hastula regia*, e da' Pugliesi si dice *Fuffula*, ovvero *Auzzo*, che è buono a far fuoco momentaneo. Verdeggia il *Cappero* nella state, e quando tutte le altre erbe sono seccate. Gl' industriosi Pugliesi confettano con aceto, e sale i fiori non ancora

cora schiusi di questa pianta, e ne fanno un traffico mediocre co' Tedeschi. Questo frutice caustico, ed annoso é di un indole sospetta; giacchè lo stesso Plinio nel libro 23. capo 21. così si esprime, *Ibi & Capparis firmioris ligni frutex, seminisque. & cibi vulgati. Caule quoque una plerumque decerpto. Cavenda ejus genera peregrina. Siquidem Arabicum pestilens; Africanum gingivis inimicum; Marmaricum vulvis & omnium inflationibus, Appulum vomitus facit, stomacum, & alvum movet.*

Ne' campj pascolatorj sono frequenti gli *Asparagi*, che qui sono di ottima qualità, ed in alcuni anni di copia sensibile. I *Fonghi* sono della migliore specie, innocenti, e di ottimo cibo. Si cava à fior di terra il *Bulbocodium* detto quivi *Lambasciuolo*, che è una cipolletta bulbosa, e si trova spessissimo il *Rovo*, il di cui frutto è il *Moro silvestre* detto da' Pugliesi *Moricola*, e si raccoglie altresì l' *Orìgano*, le di cui minute foglie hanno un odore fragante. Il *Lambrusco*, che è l' Uva selvatica si ritrova nelle campagne, ma oggi è rarissima. Il *Porchiacco* si vede qualche volta, ma in poca quantità. La *Boraggine* erba notissima qui è anche frequente. Molto uso si fa quivi della *Cicoria*, e di due specie di *Raponzoli*, delle quali la più minuta si dice *Cimmiarella*, e la più grossa si chiama *Marasciuolo*. Abondante è la famiglia de' *Cardi*, ed i Pugliesi ne distinguono il *Cardo d' acqua* perchè è succulento, e rinfrescante, ed il *Cardoncello* di sapor dolce a cui va del pari la *Bietola selvatica*, e di gusto aromatico è il *Finocchietto* pregiato per la sua virtù diuretica. Di sapor forte è la *Ruca* comechè dotata di molto sale alcalino. La copia di tutte queste erbe potagiere spontanee della terra forma la base di qualche industria de' Campagnuoli Pugliesi, ed un piccolo commercio.

Non è solo il gusto della mensa, che ha saputo scegliere produzioni così salutevoli; ma le infermità possono ritrovare anche del sollievo in altre erbe eziandio. Non è scarsa la copia delle piante, che entrano nella Farmacia. Si trova per là classe degli *Antisettici*, l' Acetosella, la Reccabunga, il Nasturzio, lo Scordio. Pe' *Demulcenti*, si ha l' Al-

tea

tea, l'Acanto, la Gramigna, il Trifoglio, il Capelvenere, la Glicirriza, la Tossilagine, la Malva, la Piantagine. Pe' *Depuranti* il Lapato la Fumaria, la Veronica, lo Smilace, l'Arone, il Tarassaco. Per i *Diaforetici* il Cardosanto. Per i *Diuretici* sono la Scilla, la Ginestra. Per gli *Anodini* vi è l'Aneto, l'Artemisia, la Calaminta, la Camomilla, il Coriandro, l'Enola, l'Josciamo, la Linaria, la Mandragora, il Papavero rosso, il Verbasco. Per gl' *Incisivi* vi è il Ciclamino, la Cicuta, l'Ebulo, l'Erisimo. Per gli *Aperienti* sono l'Aristolochia lunga, la Brionia, il Marrubio, la Matricaria. Per gli *Astringenti* vi è la Bursa pastoris, l'Equisero, l'Edera terrestre, la Vincapervinca, l'Urtica. Per gli *Antifebbrili* sono il Camedrio, il Cinquefoglio, il Centauro. Per i *Vulnerarj* vi è il Camepizio, il Cinoglosso, l'Ipericon, il Millefolio, la Verbena. La classe degli Anodini potrebbero arricchirsi se i Pugliesi promovessero la manipolazione dell'Oppio; che potrebbe estrarsi dal Papavero bianco, giacchè quello, che è venale nelle Officine ci viene molto adulterato dagli Asiatici.

Pel genere de' Vegetabili grandi sembra, che il territorio Pugliese sia generalmente disposto a nutrire tre specie de' medesimi, e che già si trovano raramente sparsi in molti punti della sua ampiezza. La *Quercia* ella è da riporsi in primo luogo, e più frequente si trova nella parte settentrionale, ed assai più rara nella parte meridionale. Ella è però indubitata osservazione, che in tutti que' luoghi, che per altro non sono ne molti, ne vasti, dove si trova questo albero, si osserva costantemente una notabile profondità di terreno vegetabile; e non è poi sperabile di vederne negl' immensi tratti nudi, e di poca profondità di terreno. Il secondo genere di alberi egli è il *Pero* Silvestre detto quivi *Perazzo*, e che spesseggia un poco di più della Quercia. Questi alberi poi sono esigui, ed il di loro legno è inservibile a verun uso, meno che pel fuoco. Del solo suo frutto estivo di cattiva qualità da' Campagnuoli se ne fa un picciolo commercio domestico. La quantità intanto di questi alberi non è in copia tale, che possa dare neppure per approssimazione lo stretto bisognevole pel fuoco nello assoluto rigore dello inverno; giacchè i Pugliesi

gliesi sono astretti all' acquisto de' carboni, che si preparano nelle montagne del contorno, e che già incominciano ancor essi a diminuire. Il terzo genere è lo *Stingo* più picciolo del Perazzo, e sensibilmente più diffuso nella parte settentrionale, e sempre assai più scarso sino al niente nella parte meridionale. I Pugliesi non hanno uso di ricavare da questa pianta il Mastice, giacchè non ne conoscono ne pure il nome. In alcuni luoghi dalla gente povera, e dove ne sia una copia grande se ne raccoglie il seme, dal quale n' estraggono un poco di Olio cattivissimo pergli usi i più grossolani. Si trova finalmente in rarissimi luoghi qualche individuo dell' *Olivo selvatico*, e di alcuni altri arboscelli; ma è tale la di loro scarsezza, che non meritano neppure di farne parola.

La descritta varietà degli oggetti, che si trovano in' questa contrada sebbene l' allontanassero dalla immagine spaventevole di un deserto pur tuttavia non possono conciliare alla medesima la deliziosa idea di un paese ridente. La gran copia degli alberi, delle piante verdeggianti, delle amene collinette, e delle fontane qui mancano assolutamente, per cui la tediosa nudità di questa pianura pare, che dispiaccia sensibilmente. Piacevole in qualche modo potrebbe riuscire una tale veduta, se il verde da cui è coverta nello inverno, ed in parte nella primavera fosse durevole. Ma egli non è così. Verso la metà della bella stagione principiano ad ingiallire tutte le piante, e tutte le erbe; i piccioli suoi torrenti s' indeboliscono; l' aridezza del Cielo, e quindi un maggior calore si rende sensibile; ed i Pastori coi di loro numeroso gregge cercando il pascolo nell' alto de' monti spopolano in un istante le campagne della Puglia. Viene la State, e tutto s' innarridisce, e tutto muore; il verde velluto della superficie si cambia in un colore lutuoso, ed i soli insetti nocivi campestri, e domestici vengono ad abitare questa desolata pianura. Un tale squallido aspetto dura per una gran parte dell' Autunno, nella fine del quale incominciano di bel nuovo a comparire i segni ormai estinti della vita, e ritorna in pochi momenti l' attività della fecondazione.

Lo Inverno, e la State sono le due stagioni dell' anno tra di loro

op-

opposte, e contrarie per ogni qualità. Nello inverno tutto sembra nel silenzio, e la natura apparisce assiderata dal freddo, dal gelo, dalle nevi, dall'aequa, dapoichè l'azione del calor solare è molto scarsa, debole, e di poca durata. Nella state poi tutto apparisce in vita, ogni corpo organizzato produce il suo effetto, si avverano le maturazioni de' vegetabili, ed il calore solare si trova nella sua massima attività. Di qui è avvenuto l'assioma volgare, che lo inverno sia la stagione *morta*, e la State la stagione *viva*. Questa conchiusione ci sembra troppo universale. Ci si permetta in questo luogo di esporre liberamente la nostra opinione poggiata sul corso della natura, e sopra tutti i fenomeni, che la Puglia costantemente ci manifesta; per conoscere ad evidenza, che il fatto sia tutto al contrario. Per le circostanze fisiche di già descritte di questa contrada possiamo con tutta precisione asserire, che lo inverno sia la stagion della vita, e che sia poi la state quella della morte. Alcune poche riflessioni ci convinceranno di tutto questo.

Ne' rigori dello inverno la terra acquista tutta quella umidità, e succo necessario per lo sviluppo de' semi, ed il quale si era perduto nella roventezza estiva, tempo in cui ogni umore svapora, e si dissipa, e perciò ogni cosa nella Puglia inaridisce. I semi si confidano alla terra nel principio dello inverno. Senza di questo umore succulento, e permanente per qualche tempo non vi sarebbe scomposizione de' sali, degli Olj, e di tutte le altre sostanze indispensabili per lo sviluppo de' semi, per la formazione delle piante, e per la nutrizione, ed accrescimento delle medesime. La vita di questi corpi organizzati incomincia nello inverno, si aumenta nel suo decorso e si manifesta compita nel suo terminare. L'inverno adunque è il tempo impiegato dalla natura a riparare tutte le perdite, che la terra ha sofferte pel dissipante calore estivo, ed a combinare i nuovi principj della fertilità. Quindi non potrà negarsi che la gran funzione della vegetazione delle piante sative, e spontanee nella Puglia sia nello inverno. Ma dopochè la primavera sia in gran parte scorsa, le piogge si fanno rare, i torrenti diminuiscono, il calor del sole cresce a gradi, il terreno s'inaridisce, e tutta la infinita famiglia

de' vegetabili spontanei, e sativi si trovano maturi, e secchi quando il sole arriva appena al Solstizio, o sia nel principio ancora della State. Questa stagione fa svanire ogni vegetazione, tutte le piante muojono, e fin da questo tempo la pianura di Puglia presenta lo spettacolo di uno sterile deserto, il di cui squallore non finisce, se non quando ripiglia la vita nell' altro inverno.

Le cose fin qui esposte per la conoscenza fisica della pianura di Puglia ci aprono la strada a stabilirne quelle qualità generali, che come conseguenze delle osservazioni poste in veduta, non potremo far di meno di ricavarne per intendere più a fondo la singolare natura di questa contrada speciosa. Ella è costante la osservazione, che nella Puglia ogni corpo organizzato, e specialmente i Vegetabili spontanei, e sativi, longevi, ed annui; grandi, e piccioli sembrano acquistare una notabile degenerazione. Tutti gli alberi fruttiferi, che quivi si coltivano giammai acquistano una statura gigantesca, ne il diloro prodotto è così copioso come quelli delle altre provincie finitime, e le frutta istesse si osservano dotate di una notabile picciolezza del di loro volume. Le piante sative annue graminacee, e leguminose han mostrato un fatto degno a considerarsi. Il Grano, l' Orzo, l' Avena, le Fave, ed ogni altra civaja, che qui si coltivano, si è trovato sempre minore di quantità nel suo prodotto quantevolte si voglia paragonare co' prodotti congeneri di altre provincie più felici. Quello però, che specialmente è da notarsi egli è, che la natura del clima di Puglia per quanto abbia minorata la grandezza de' vegetabili, e la quantità de' prodotto specialmente del Grano, di altrettanto poi ne ha migliorata la qualità con somministrare a questo istesso prodotto una durezza significante. In fatti la Saragolla di Puglia, che è il grano più duro, ed il più perfetto, non è possibile di ritrovarne l' analogo in altre contrade anche assai più feconde. Si è veduto con sorpresa, che lo stesso Grano molle, che un tempo si fece venire per uso di Semina per la quantità abbondante del suo prodotto dall' isola di Majorica, dirimpetto le coste della provincia di Valenza in Spagna, e che perciò questa specie di grano molle ne ha conservato il no-

nome, seminandolo successivamente per più anni nel terreno di Puglia, perde a gradi la sua abbondanza di prodotto originario, e finalmente perde ancora la sua tenerezza, si consolida, e si avvicina al grano duro. Tutti gli altri vegetabili sativi, e spontanei sieno per uso di foglie di semi, ovvero di radici, in questo territorio diventano scarsi nel di loro prodotto, piccioli nella statura, e duri in tutte le di loro parti, e produzioni, non ostante che sieno abbondanti, voluminosi, e teneri ne' di loro luoghi originarj. Tutte l' erbe potagiere coltivate, e selvatiche mostrano gli stessi fenomeni. Alla picciolezza acquisita, ed alla durezza si accoppia benanche un sapore sensibile, perdendo quello insipido acquoso, che si sente in piante congeneri coltivate in altre contrade. Nella Puglia adunque ogni vegetabile impicciolisce, tutto minora nella quantità del prodotto, sebbene poi ogni parte indurisce, e diviene più sapida.

La ragione di questo fatto generale in Puglia ella sembra facile a ritrovarla. Lo sviluppo, e la crescenza del volume di tutti i corpi organizzati, e specialmente de' vegetabili, avviene senza dubbio dalla sovrabbondante copia del succo nutritivo sciolto in una copia sufficiente di acqua, la quale è il suo indispensabile, e naturale veicolo. A misura dunque, che l' onda succulenta entra, e si diffonde ne' vasellini circolatorj per l' effetto della forza spingente de' vasellini istessi, così la quantità di questo succo mercè l' elaterio dell' acqua resa vaporosa, allargasi e distende i parieti de' vasellini, ed in questo modo il vegetabile acquista massa, e volume. Qualora poi questo succo nutriente sia sciolto da poca quantità di acqua, allora piccolo sarà il volume dell' onda succulenta, poco impeto esercita ad allargare, ed allungare i vasellini, e poca estensione in conseguenza acquista lo intero corpo del vegetabile. Epoichè in Puglia la scarsezza delle acque pluviali è notabile, specialmente quando maggiore ne sia il bisogno della forza organizzante; un aria quasi sempre adusta; il terreno in un aridezza perpetua ed il calore solare sempre in azione, perciò non sarà difficile a comprendere, che quivi l'acqua in tutte le guise modificata sarà sempre di poca quantità. Quindi avviene, che i succhi de' vegetabili essendo meno acquosi, i vasellini

circolatorj si distendono poco, i vegetabili sono sempre piccioli, e le di loro parti sempre addensate riescono più dure. Ora questi istessi succhi conservando una dose maggiore di sali, e di olj in proporzione dell'acqua scarseggiante, divengono perciò meno sciolti dall'acqua, e quindi più sapidi, più pungenti, e di sapore più sensibile. Il Clima di Puglia adunque ha minorata la quantità de' prodotti vegetabili sativi, e spontanei, ne ha impiccolita la di loro statura, ma ne ha migliorata la condizione con averli indurlti, e dato a' medesimi un sapore più deciso, e sensibile.

Da tutte queste riferite osservazioni ricavate dallo esame delle circostanze fisiche di questa contrada, egli è indispensabile di tirarne la generale conchiusione a tutto rigore esaminata, che la Pianura di Puglia sia stata fatta dalla natura per un solo oggetto, che è il *solo pascolo d' inverno* delle pecore, e niente più; giacchè poi la Semina è quivi una operazione forzata, e fatta a stento, e solamente necessaria per la vivenza degli abitanti. Si paragonino per un momento tra di loro gli ordinarj prodotti della semina di Puglia dopo due anni di fatiche con i risultati delle altre provincie del Regno dopo un solo anno di lavoro, e resteremo convinti della enunciata assertiva.

Acciocchè resti compito l'esame di tutto quello, che la natura abbia operato nel piano di Puglia, egli sembra indispensabile di conoscere la quantità degli oggetti più preziosi, quali sono gli *Uomini* stessi Se ogni naturale produzione l'abbiamo ritrovata sensibilmente scarsa, non sarà meraviglia se il numero degli abitatori di questa contrada si trovi nella stessa proporzione, quantevolte si voglia paragonare la sua Popolazione con quella delle altre provincie del Regno, ovvero colla estensione della sua propria superficie. Noi qui non ci prenderemo la pena di entrare nel duro scrutinio delle cagioni, che abbiano fatta la scarsezza di popolo di questo paese, e se sia stato per lo innanzi lo stesso, ovvero più popolato del tempo presente. Congetturando abbiamo altrove osservato, che la degradazione della Pastura, e dell' Agricoltura deve produrre in un paese la scarsezza del suo popolo. La storia civile del tempo

po passato è come una lontananza, in cui la nostra vista va scemando per mancanza di monumenti autentici, e per difetto de' quali ogni cosa è involta in tenebre oscurissime.

Tutte le Popolazioni, che compongono la vivenza del piano di Puglia saranno da noi divise in due classi. La prima contiene 15. luoghi abitati, e che tutti esistono, e sussistono nella effettiva pianura compresa da quella estensione, e circoscritta da que' confini, che fin dal principio abbiamo esposto, e che sono interamente da stimarsi spettanti tutti al suolo istesso. L'altra classe comprende 11. altri luoghi abitati, i quali esistendo intorno la circoscrizione del piano di Puglia, e sussistendo parte quivi, e parte ne' territorj montuosi adjacenti, perciò la di loro popolazione sarà da noi divisa in due parti, una delle quali la uniremo al numero del popolo compreso nella prima classe, e che perciò le appartiene interamente, e l'altra metà si tralascia come spettante in parte a' territorj del monte Gargano, ed in parte a' monti Appennini, e le sue diramazioni; come il resto della Capitanata. Ora i luoghi abitati che spettano interamente al piano di Puglia sono i seguenti in ordine di grandezza, La città di *Foggia* popolata di circa 20000. individui. La città di *Sansevero* contiene circa 13000. individui. La città di *Lucera* ne contiene circa 8500. La città di *Cerignola* ne contiene circa 8500.. Il *Casale* è popolato di circa 3000. persone. Il luogo di *Orta* ne contiene circa 1500. La *Salina* di Barletta ne contiene circa 1100. La Terra di *Lesina* ne ha circa 1100. Il luogo di *Stornarella* ne ha circa 700. La *Stornara* è popolata di circa 300. individui, Il luogo di *Castelluccio* ha circa 300. persone, La *Carapella* ha circa 200. individui. Il luogo di *Tressanti* ha circa 200. individui. Il luogo di *Zapponeto* contiene circa 200. persone. Il luogo di *Ordona* ha circa 200. persone. Tutte queste 15. popolazioni sono comprese nella estensione descritta della pianura di Puglia, le quali sommate insieme fanno 60800. abitatori.

Le popolazioni del contorno sono 11., i di cui abitatori si debbano valutare, che per una sola metà si appartengono alla Puglia, e che

noi

noi riferiremo secondo l' ordine di grandezza. La città di *Ascoli* è popolata di circa 5000. abitanti. La terra di *Torremaggiore* contiene circa 5000. abitanti. La città di *Manfredonia* contiene circa 4500. abitatori. La Città di *Troja* ha circa 4300. abitatori. La città di *Bovino* contiene circa 4000. persone. La Terra di *Apricena* ha circa 3500. individui. La Terra d' Illiceto contiene circa 3500. individui. La Terra di *Biccari* ha circa 3000. persone. La Terra di *San Paolo* ha circa 2300. persone. La *Pietra* contiene circa 2000. persone. La Terra di *Arignano* ha circa 1700. individui. Questo ultimo luogo è il più alto di tutte le popolazioni descritte finora nella Puglia, in modo tale, che a quella elevazione si scorge un maestoso spettacolo di tutta la intera pianura in un orizzonte sterminato. Ora tutte queste 11. popolazioni limitrofe alla pianura sommate insieme fanno 39200. abitatori, la metà de' quali 19600. si deve unire alla popolazione della intera pianura 60800., ed avremo il risultato di 80400. persone, che effettivamente compongono la totale vivenza della Puglia, e le quali vivono, esistono, e sussistono nella medesima.

Questo risultato generale dello stato attuale della Popolazione di questa contrada fa vedere la debolezza della medesima ogni qualvolta si voglia paragonare non già colle altre più popolate regioni della Terra, ma a quelle soltanto, che fanno parte del Regno. Sappiamo da' calcoli più recenti, che per quanto scarse di popolo apparissero alcune delle provincie del Regno, non se ne trova però chi ne abbia meno di 150. persone per ogni miglio quadrato; altre arrivano a 200. persone, altre ancora a 300., e la Campagna felice arriva a 400. individui per ogni miglio quadrato; cosa per verità, che sebbene ci additasse una sensibile popolazione, non ci persuade però, che ella sia la massima, e che non potrebbe essere più grande. Or se in tale punto di vista noi dividiamo il totale degli abitatori di Puglia, che sono 80400. per le miglia quadrate 1520., che compongono tutta la sua superficie, ritroveremo, che per ogni miglio quadrato vi sieno circa 52. individui. Questo calcolo ci fa conoscere, che la Puglia paragonata colla Campagna felice sia *Otto volte meno* popolata della medesima.

In

In conseguenza di questo risultato egli è sempre più dimostrato l'assioma de' Politici, che la Popolazione di uno Stato sia sempre nella proporzione della sua Agricoltura, e delle sue Industrie, Colla presente fertilità Pugliese non è pretendibile maggiore popolazione nella medesima. Il metodo col quale si tratta la Industria in questa contrada, la quale è a seconda delle sue fisiche circostanze, non può far crescere gli abitanti al di sopra della quantità attuale, perchè la natura non conosce un effetto maggiore della sua cagione. Se la Provincia della Campagna felice si trova per Otto volte più popolata della Puglia, egli è segno indubitato, che i terreni della prima uniti alle sue diverse industrie somministrano un prodotto, ed una occupazione Ottovolte maggiore de' terreni, e della occupazione alle arti della seconda. Oltre de' diversi prodotti dell' Agricoltura della Campagna felice, i suoi abitatori poi hanno bastevole occupazione per diverse manifatture, come delle Tele grosse di canapa, e delle fine di Lino; si esercitano ne' lavori della Seta, e della Bambagia; hanno le manifatture de' Ferri, del Vetro, della Carta, de'Cuoi, e degli Attrezzi di legname. Queste occupazioni, che fanno lo stabilimento di molto popolo, mancano interamente nella Puglia, giacchè i suoi abitanti sono addetti al semplice, e nudo prodotto della Pastura, e dell' Agricoltura, ed ignorano affatto ogni manifattura, che potrebbe istituirsi sopra i prodotti delle medesime.

Anzi vi è di più. Il territorio posto a coltivo nella Puglia dopo le fatiche di *Due anni* non somministrano altro, che *Un solo* prodotto e questo istesso non molto opulento; manca eziandio occupazione a maggior numero di famiglie, comechè niun arte, e manifattura si esercita sopra i materiali de' prodotti delle due Industrie; mentrechè la Campagna felice *Ogni anno* generalmente somministra *Quattro* prodotti, ed esibisce col materiale de' medesimi bastevole occupazione per diverse manifatture. Di qui siegue, che un territorio di Puglia per essere di valore uguale a quello della Campagna felice, dovrà essere il primo Otto volte maggiore del secondo per equilibrarne i profitti, e si dovrebbe anche quivi dar luogo alle arti, ed alle manifatture per far crescere il

po-

popolo . Ora se i prodotti delle industrie sono nella ragione di 1. ad 6. tra queste due contrade, nella istessa proporzione ne dovranno anche essere le Popolazioni. I nostri giudizj per lo più vanno errati per difetto di situazione. Vogliamo giudicare di noi stessi , e ne siamo troppo vicini ; vogliamo giudicare degli altri , e ne siamo troppo lontani. Quando dobbiamo paragonarci con altri paesi non è sufficiente prendere di mira un solo articolo , ma sarà mestieri di porre a confronto tutte le circostanze unite insieme per conoscere l' esatte misure , e l' ammirabile equilibrio della natura.

CAPO

CAPO II.

LA PASTURA DI PUGLIA

§

INTRODUZIONE

LO stato fisico di Puglia, che abbiamo sottoposto al nostro esame lo crediamo non solo sufficiente, ma necessario altresì per farci conoscere tutto quello, che la natura abbia operato nella formazione della medesima, e per farci osservare tutti i prodotti spontanei fossili, vegetabili, ed animali, che quivi esistono come indigeni, e non ancora modificati dalla mano operatrice dell' uomo. Tutte si fatte considerazioni, e risultati sembrano dimostrarci, che la natura istessa abbia per tutti i tempi conosciuti destinata questa contrada solamente a due grandi oggetti

getti, che sono il Pascolo vernotico delle pecore, ed il Coltivo delle piante cereali, ogni qual volta ci disponiamo a contemplare la sua fisica costituzione.

Le tradizioni, ed i fatti storici di ogni tempo con testimonianze irrefragabili ci attestano tutto questo. I primi abitatori originarj di Puglia esercitarono quivi la sola Pastura, e la sola Agricoltura, e non conobbero in grado sensibile altro genere di prodotti, e di derrate. I Greci, i quali dovunque si stabilirono nelle coste meridionali di Europa, e modellarono ogni cosa a di loro gusto, e quelli specialmente, che si stabilirono in Puglia condotti da Danno, e poi da Diomede circa Dodici secoli prima di Gesù Cristo, non abolirono però in questa contrada la Pastura, e l'Agricoltura, che anzi la rispettarono, e la mantennero. I Romani conquistatori della Puglia verso il principio del Quarto secolo prima di Gesù Cristo, protessero queste due industrie, perchè le conobbero come le sole confacenti alla natura di questo esteso territorio. I Goti verso il fine del Quarto secolo dell' Era volgare, ed i quali portarono dovunque lo scompiglio, non fecero veruna offesa alla Pastura, ed all' Agricoltura Pugliese. I Longobardi, che nel sesto secolo fecero mutare aspetto ad ogni stabilimento, non intorbidarono la tranquillità delle due nominate industrie. I Saraceni istessi che nel Nono secolo fecero vedere la sopraffina arte del saccheggio, e e delle devastazioni, non potettero distruggere l'esercizio della Pastura, e dell' Agricoltura. I Normanni, che comparvero nell' Undecimo secolo e che riformarono molti stabilimenti, e molte pratiche, restarono intatte le industrie di Puglia. I Sovrani Svevi, poi gli Angioini, ed indi gli Aragonesi con singolare predilezione specialmente questi ultimi nel Decimo quinto secolo si occuparono a migliorare le leggi economiche della Pastura; ed i Sovrani poi Austriaci nel Decimo sesto secolo protessero l'Agricoltura di Puglia.

Se dopo il lungo intervallo di tanti secoli, e la diversità di tante famiglie Sovrane, abbiamo veduto costantemente mantenersi in vigore queste due Industrie, forza è di conchiudere, che si fatta contrada sia stata

stata sempre valutata per l' esercizio della Pastura, e dell' Agricoltura, siccome senza interruzione, ovvero sensibile cambiamento, l' osserviamo praticarsi fino a' nostri giorni. La *Pastura* adunque, e l'*Agricoltura* debbono formare la occupazione de' Pugliesi, perchè queste due Industrie sono loro additate dalla natura istessa.

Or non ostante la rispettabile antichità di queste due industrie esercitate nella Puglia, non dobbiamo tacere però che sebbene questi due mestieri potessero sembrare quivi di grande estensione, e di significante profitto, pur tuttavia nello scrutinio minuto delle medesime industrie, si conoscerà senza contrasto dall' accorto Filosofo, che i Pugliesi non le abbiano mai costituite nella di loro piena utilità, ne mai han saputo ottenere il maggior proffitto possibile da' suoi prodotti. Il risultato intero di queste due industrie poco si differenzia da' prodotti spontanei della natura, giacchè mai si è pensato di stabilire co' materiali di queste tutte quelle arti, e manifatture, che ne erano le facili conseguenze, e che poi al di loro giro ne divenivano le cagioni di maggiore popolazione, di comodi più copiosi, e d' impiego di tempo più profittevole ad ogni classe degli abitatori.

Tutta la Pastura Pugliese si riduce ad un numero grande di Pecore, che quivi dimorano pel solo tempo vernotico, e che poi i prodotti degli stessi animali, come le carni, il Cacio, le Lane, e le Pelli passano velocemente in mano degli altri, senzachè prima somministrino qualche utile occupazione agli sfaccendati. Se qui vi sono de' Bovi, delle Vacche, de' Cavalli, degli Asini, i medesimi servono solo alle industrie, e qualche piccolo numero se ne vende agli altri, senzache si abbia l' accortezza di manifatturare almeno i Cuoi di sì fatti animali pel bisogno comune. S' intende qui per Agricoltura la sola semina del Grano, dell' Orzo, dell' Avena, e di qualche Civaja, e fuora di queste piante sative annue non si conosce altro oggetto vegetabile ne grande, ne piccolo, che colpisca la fantasia de' Pugliesi, i quali sembrano persuasi, che quivi non possa avvenire altrimenti. Le belle industrie della Seta, del Lino, del Canape, della Bambagia, dell' Olio, del Mele quivi si hanno per estranei alla na-

natura del clima, e del terreno, e la oscitanza degli abitatori è giunta a tale grado, che già si credono questi nuovi prodotti impossibili a riuscire.

Ora qualunque sia il metodo da praticare le industrie, ed il valore delle medesime sia della Pastura, sia dell' Agricoltura esercitate in Puglia, egli fa uopo di conoscerle a fondo per indi esaminarne tutti que' mezzi, che la umana sagacità abbia ritrovati, onde impedire la di loro degenerazione, ovvero per farle sempre più prosperare. E poichè gli uomini dopo di aver deposto lo stato selvatico della semplice natura, il primo passo, che fecero nella civilizzazione, fu quello dell' esercizio della Pastura, dalla quale ottennero un sostentamento più sicuro, perciò sembra conveniente di seguire l' ordine progressivo delle umane invenzioni, ed introdurci prima di ogni altro nello esame di questo mestiere, per indi poi fare il felice passaggio alla conoscenza dell' Agricoltura.

Tra gli animali, e grandi, e piccioli, che vivono sulla superficie della Terra non si sono trovati tutti servibili, non che utili ad ogni bisogno dell' uomo; perchè sia colle diloro forze, sia co' di loro prodotti non possono tutti essere adattati a' diversi usi, a' quali noi li vogliamo destinare, ne ci possono somministrare tutto quello, che richieggono le nostre moltiplicate necessità. Ella è indomabile la ferocia degli animali carnivori, ne potrebbero essi apportarci de' comodi, e delle ricchezze. I soli Poeti hanno immaginato, che i Leoni, e le Tigri tirassero de' Carri per indicare la potenza delle di loro fantastiche Divinità. I Cani istessi ad eccezione della di loro fedele assistenza, e per l' esercizio della caccia, per ogni altro oggetto poi sono inutili, non che nocivi. Se alcune razze di Uccelli domestici ci esibiscono delle ova, non crediamo, che questo miserabile dono sia da controporsi al valore del cibo, e della vigilanza, che noi ad essi loro restituiamo.

Non così poi è avvenuto per alcune specie di animali erbivori, de' quali le forze della di loro corporatura, ed i prodotti di tutti sono riusciti di tanto valore, che non solo hanno superato di molto la nostra me-

mediocre spesa a mantenerli, ma benanche hanno abbondantemente somministrato un vero ristoro a' nostri bisogni, ed hanno formata la vera sorgente delle nostre ricchezze, e la potenza di alcune nazioni. Molti di questi esseri preziosi alla di loro elegante figura, ed alla robustezza, e forza della di loro massa hanno unita una docilità sorprendente, ed una così decisa mansuetudine, che pare di aver dimenticata la superiorità del di loro potere, ed ubbidiscono ciecamente al minimo cenno di un debole fanciullo. Che se noi impiegamo tutta la nostra assistenza al mantenimento di altre razze meno grandi, e quindi di picciola forza, essi poi per un ritorno di favori assai grati si dimostrano alle nostre premure, giacchè ogni parte del di loro corpo, ed ogni prodotto accresce la massa de' nostri piaceri, de' nostri comodi, e della nostra opulenza. Percorriamo intanto la storia di questi esseri viventi, e per tutte quelle specie, che formano l' oggetto della Pastura di Puglia.

§.

Il Cavallo.

Tra tutte le conquiste ristoratrici, che l' uomo abbia fatte certamente merita i primi posti quella del Cavallo. Questo elegante animale superbo, e coraggioso divide coll' uomo istesso la gloria de' combattimenti, e le fatiche della guerra. Quanto si trova docile nella domestichezza egli è altrettanto intrepido, a sa reprimere i suoi moti, ed ubbidire a' comandi del padrone, che lo fa servire a portar pesi, a tirare, e lo adatta ad ogni altra occupazione penosa. Di questo carattere si è trovato il Cavallo divenuto già schiavo dell' uomo; ma che questa domestichezza lungi dallo sdegnarlo, che anzi egli ama la sua schiavitù, ed alla quale divene cotanto attaccato, che non sa più risolversi a scuoterne il gio-

giogo. Ella è cotanto antica la domestichezza di questo prezioso animale, che già in tutta l' Europa non è possibile più di ritrovarne de' Selvaggi.

I Cavalli, che vivono in piena libertà nell' isola di San Domingo nell' America, ed in altre regioni vastissime di questa parte del Mondo, fuggono la presenza dell' uomo. Egli è vero, che questi Cavalli selvaggi non hanno la Eleganza de' nostri cavalli domestici, ma in vece essi ne hanno la forza, e la sveltezza. Questi animali anche nello stato di selvatichezza non sono feroci, comechè non assaliscono gli altri animali, e se per l' opposto ne sieno essi insultati li sdegnano, e li disprezzano. Non è possibile lo immaginare quanto sia deciso in essi lo istinto della società giacchè si uniscono a truppe numerosissime pel solo piacere di stare insieme, e godere della compagnia. Si racconta, che un Cavallo domestico non potendo più masticare l' Avena, e la paglia per la sua vecchiaja, i due altri Cavalli, che sempre gli erano a' fianchi la masticavano in sua vece, gliela gittavan avanti, e così il vecchio Cavallo viveva per la generosità de' suoi compagni.

I Cavalli selvaggi non sono feroci, ma sono fieri. Se dallo Stato di selvatichezza si faccia passare a quello di domestichezza, ed alla fatica, questo animale vi si avvezza in modo, che non ritorna più allo stato di prima ancorchè se gli dia la libertà. Questo fa vedere un fondo di docilità, che lo porta ad assuefarsi a tutto. Si sono veduti de' Cavalli domestici, ed abbandonati ne' boschi essersi smagriti, e morire in poco tempo anche in mezzo a pascoli fecondissimi; si sono veduti nitrire continuamente per farsi sentire, e sono corsi alla voce degli uomini subito che essi la sentivano da lontano.

Il Cavallo deve essere di bel disegno, e tale, che risveglia in noi sempre l' idea della forza insieme, e della sveltezza. Intanto gli Armentarj distinguono i *Cavalli fini* da quelli che si dicono *Cavalli ordinarj* I primi servono a cavalcare, per carrozze, e per comparse; i secondi poi per fatiche maggiori, e per l' Agricoltura. L' osservazione ha fatto vedere, che i territorj caldi, e secchi, i pascoli di erbe fine, ed i luoghi montagnosi producono i Cavalli fini, che sono di taglia svelta, e vivacis-

cissimi ; all' opposto i territorj freddi , umidi , paludosi , di pascolo grasso , e fertilissimo producono i Cavalli ordinarj . Non è possibile il concepire quanto contribuisca la natura del clima , e del terreno alle fattezz di questo animale . Questo fatto della natura è tanto vero , che già si distinguono diverse razze di Cavalli secondo le circostanze fisiche de' luoghi diversi della Terra . Noi ne discriveremo alcune per far comprendere la diversità delle medesime .

I *Cavalli Arabi* sono senza paragone i più belli di tutti quelli , che sono noti in Europa . Essi sono i più grandi , i più svelti , ed i più forti . Collo lungo , testa piccola , folta criniera , pancia sottile , coda folissima , gambe fine , e ben tagliate , occhi vivi , e portamento intrepido distinguono questa razza . L' Arabia , è una vasta regione dell' Asia divisa in due metà dal Tropico di Cancro , e quindi di clima caldissimo , e di territorio secchissimo , comechè privo di acqua per la massima parte . E se noi dobbiamo prestar credenza a' Naturalisti i più accurati sembra , che l' Arabia sia il paese natio , ed originario , in cui sia nato l' archetipo de' Cavalli , e de' quali si sieno poi diffuse tutte le altre razze disperse sulla Terra .

I *Cavalli di Barbaria* sono più comuni , che quelli di Arabia . La Barbaria comprende i Regni di Tripoli , di Tunisi , di Algieri , e di Marrocco . Quivi questi animali sono assai diffusi , e sono anche molto ben fatti , sebbene non arrivino alla perfezione degli Arabi ; pur tuttavia sono le migliori di tutte le altre razze conosciute . Tra i Cavalli Barbareschi però i migliori sono quelli del Regno di Marrocco .

I *Cavalli Egizzini* , ovvero *Turchi* si dicono quelli , che sono allevati ne' vasti pascoli di Egitto . Questi non sono paragonabili cogli Barbareschi , e molto meno cogli Arabi di loro vicini , comechè di molto inferiori a' medesimi per le diloro fattezze , non ostante , che sieno più grassi di quelli di Barbaria , a cagione di pascoli più fecondi . Sono intanto i Cavalli di Egitto anche belli , e ben formati ; hanno molta presenza , grande corporatura , e sebbene sieno alquanto fieri , sono però pigri , e poco vivaci . Di qui nasce , che per quanto possano mostrare

di

di elegante figura, altrettanto sono inservibili pe' luoghi fangosi, e montuosi. Il di loro manto è diverso, perchè se ne veggono de' grigi, de' bai, e de' neri, e de' bianchi.

I *Cavalli di Spagna* dopo quelli di Barbaria sono i migliori di Europa; e tra i Cavalli Spagnuoli si distinguono quelli di Andalusia. I Cavalli di questa provincia sono più snelli de' Barbareschi, e si antepongono a tutti i Cavalli del Mondo pel servizio della guerra, per la pompa, e pel maneggio. Sono famosissimi i *Ginetti* di Spagna, comechè piccioli, ben fatti, e velocissimi nella corsa.

I *Cavalli Inglesi* sono buoni, ed i migliori somigliano a' Cavalli Arabi, e Barbareschi, da' quali essi derivano; pur tuttavia hanno la testa più grande, sebbene ben fatta, e montonina. Le orecchie sono un poco lunghe, ma ben piantate. I Cavalli Inglesi sono grandi, forti, vigorosi, ardenti, capaci di gran fatica, ed eccellenti per la corsa; ma non sono ne graziosi, ne snelli, che anzi sono un poco duri. In tanto ad eccezione degli Spagnuoli, i Cavalli Inglesi sono i migliori in Europa, ed i Cavalli castrati sono poi i più trattabili.

I *Cavalli Italiani* non hanno la qualità de' finora descritti. Nel Regno di Napoli solamente se ne distinguono di belle razze, e che tuttavia vanno migliorando. Ciò non ostante sono buoni alla comparsa di movimento grazioso, e di bella corporatura; ma generalmente hanno la testa un poco grossa, e la incollatura un poco carnosa.

I *Cavalli di Danimarca* sono eccellenti pel manto, e per apparati ad uso di carozza, e specialmente quelli allevati nell' Holstein. Sono ugualmente buoni per ogni specie di tiro, e per le fatiche della guerra. I Danesi sono attentissimi per la salute de' Cavalli. Se questo animale abbia una ferita, e che ne sopravviene la infiammazione, allora usano il seguente rimedio. Si prende della Creta, la quale si sciolga nell' aceto forte, e si lascia stare per 24. ore. Indi si cava dall' aceto, e si spande sulla piaga. Fatto questo, in pochissimo tempo svanisce la infiammazione, ne torna più. La certezza di questo fatto è stata dimostrata dalla esperienza.

I *Ca-*

I *Cavalli di Olanda*, quelli di *Germania*, come anche quelli di *Ungheria*, e della *Turchia* non escono da una certa mediocrità. I Cavalli Olandesi sono buoni per carozze, ed i migliori sono quelli della provincia di Frisia, detti perciò *Frigioni*, e questi sono assai grandi. I Cavalli Tedeschi sono belli, ma sono un poco pesanti; ma quelli di Ungheria sono leggieri, e corsieri. I Cavalli Turchi propriamente sono belli, fini, e sensibili; ma tra questi se ne trovano anche di quelli, che si trasportano da altri paesi.

Sebbene sensibile sia stata la diversità delle razze de' Cavalli, che si allevano in diversi luoghi di Europa, pur tuttavia molto più si troverà osservabile questa differenza se i Cavalli Europei si vogliano paragonare con quelli dell' Asia, e dell' Africa, e propriamente co' luoghi più caldi di queste vaste regioni. I *Cavalli Persiani* sono per verità preferibili a quelli d' Italia, ma sono di mediocre statura. Intanto sono quivi docili, vivi, leggieri, arditi, e capaci di grandissime fatiche.

I *Cavalli delle Indie* non sono desiderabili, ne sono buoni, perchè ivi il clima è loro contrario. Sono altresì picciolissimi, e cavalcati da' ragazzi. I Cavalli ottimi, che quivi si trovano vengono dall' Arabia, e dalla Persia. I *Cavalli Chinesi* non sono migliori degl' Indiani. Sono deboli, piccioli, e malfatti. Quelli del Regno di Corea hanno quattro palmi di altezza, e sono cotanto timidi, che sono inservibili alla guerra. I *Cavalli di Tartaria* sono per l'opposto adattatissimi allo strepito guerriero. Sebbene sieno di statura mediocre, sono però forti, fieri, ardenti, e leggieri. Questi Cavalli hanno la testa picciola, il collo lungo, e dritto, e le gambe molto alte. Intanto sono istancabili, e velocissimi.

La razza de' Cavalli Arabi si è diffusa dalla Barbaria nell' Africa, nella Nigrizia, e sino ne' territorj del Senegal, e della Gambra. Quivi sono molto più degenerati. Il clima soverchio caldo sembra offensivo a questo elegante animale. In fatti i Cavalli della Guinea nell' Africa, ed i quali vivono in que' luoghi, che non oltrepassano i gradi 8. di Latitudine, somigliano in tutto a' Cavalli delle Indie. Essi sono ugualmente

piccioli, portano sempre il collo, e la testa abbassata, ed il di lui cammino è sempre vacillante. Non si muovono, che alle continue percosse; tantopiù, che una naturale indocilità li degrada maggiormente. Con tante imperfezioni questi Cavalli non servono ad altro uso migliore, che di cibo a' nazionali, i quali ne mangiano la carne.

In conseguenza della breve scorsa fatta su le razze di questo animale, che sono sparse in diversi luoghi della Terra, egli è consentaneo all' ordine della sua storia di conoscerne più da vicino alcune sue qualità individuali. Il Cavallo può adattarsi a tutte le fatiche, ed a tutti gl' impieghi, a' quali lo destina il bisogno dell' uomo. Egli porta de' gran pesi sulla schiena senza infastidirsi quando il fardello gli segga bene, e senza molestia. La sella col cavaliere è per lui una picciola occupazione, e la regge con tanta ilarità, che la prestezza del suo cammino non ne resta sensibilmente alterata. Un poco meno celere si mostra questo animale quantevolte si adatta al tiro, e specialmente de' corpi pesanti, o dell' aratro. Dovendosi vincere l' ostacolo, che egli sente rinnito tutto contro il petto, egli impiega tutte le forze delle gambe per vincerne la resistenza, donde siegue il ritardo del suo cammino. Intanto in circostanze più spedite, questo animale cammina con diversi andamenti. Ora sebbene il Passo sia il suo cammino ordinario, e dolce, e col quale per lunghi tratti egli non si stanca, e gli scorre senza interruzione, pur tuttavia il Cavallo usa altri modi più veloci, ma di minore durata.

Il Morso, e lo Sperone sono i due mezzi per obbligarlo a ricevere il comando. Il Morso per la precisione, e lo Sperone per la prontezza del moto, e per la velocità dell' andamento. Non è credibile fin dove giunga la celerità del corso di questo grosso animale. Un nobile Inglese Lord Morton scrisse li 28. di Febbrajo 1748. al Conte di Buffon il seguente fatto. Un maestro di Posta chiamato Thornhill residente a Stilton, che è un luogo distante da Londra 180. miglia, fece la scommessa di correre sempre a cavallo questo intervallo per tre volte nello spazio di quindici ore. Egli adunque partì da Stilton, e cambiando per strada otto cavalli, giunse a Londra nello spazio di 3. ore, e 52. minuti

su-

subito partì da Londra, e cambiando sei cavalli, giunse a Stilton nello spazio di 3. ore, e 32. minuti. Finalmente servendosi degli stessi cavalli della prima corsa, egli partì subito da Stilton cambiando sette cavalli, e giunse a Londra nello spazio di tre ore, e 49. minuti. Quindi egli adempì alla scommessa in 11. ore, e 32. minuti. Forse neppure ne' Giuochi Olimpici della Grecia, o nel Circo Romano vi sarà stata giammai una corsa così rapida come quella del Thornhill.

Se ci è permesso di dolerci della poca durata de' beni di questo mondo, sopratutto dovriamo compiangere quella del Cavallo. La durata della vita di questo prezioso animale come quella di tutti gli altri quadrupedi, non che dell' uomo istesso, si trova sempre proporzionata al tempo della di loro perfetta crescenza. Il Cavallo cresce sino alla età di 4. anni circa, e quindi ne può vivere Settevolte altrettanto, e questo animale in fatti può vivere 25. in 30. anni.

Poichè il Cavallo è cotanto utile, e nel tempo istesso vive così poco, perciò gli anni del suo vero servizio si riducono a pochissimi. Questo fastidioso incidente porta seco la indispensabile necessità di conoscerne con qualche precisione gli anni della sua età, la quale potrà sapersi facendo uso delle notizie seguenti. Il Cavallo adulto ha 40. denti che sono 10. per ogni lato delle mascelle superiore, ed inferiore. Di questi denti 24. sono i Molari, 12. gl' Incisori, e 4. i Canini. De' 24. denti molari ve ne stanno 6. per ogni lato delle mascelle, de' 12. incisori ve ne staranno 6. situati nella parte di avanti di ciascheduna mascella, e de' 4. canini finalmente, ve ne starà uno a destra, ed uno a sinistra de' denti incisori tanto nella mascella superiore, che nella inferiore.

Dopo nato il Pulledro al termine di 15. giorni spuntano tutti 12. i denti incisori tanto i 6. di sopra, che i 6. di sotto nella parte di avanti delle due mascelle. Alla età di anni due, e mezzo cascano 4. denti incisori, che sono i due di mezzo de la mascella superiore, ed i due di mezzo della mascella inferiore, e subito sono rimpiazzati da' nuovi. Alla età di anni tre, e mezzo ne cascano altri 4. incisori, e pro-

priamente uno da ciascun lato di sopra, e di sotto de' primi rimessi, e sono surrogati dagli altri nuovi. Alla età di anni quattro, e mezzo ne cascano gli ultimi 4. incisori sempre a lato di quelli, che sono caduti, e poi rimessi, e vengono questi ultimi anche rimpiazzati da' nuovi, ed i quali si dicono *Denti angolari*. Questi sono i terzi in ordine di sopra, e di sotto contando dal mezzo de le mascelle. Ora da questi denti angolari si conosce la prima età de'Cavalli. Questi denti angolari sono incavati, e nel fondo della cavità hanno un segno nero. Negli anni quattro e mezzo in cinque l'incavo è sensibile. Verso gli anni sei, e mezzo, la cavità comincia a riempirsi, ed il segno nero principia ad impicciolirsi. Negli anni sette. e mezzo in otto la cavità è piena, ed il segno nero è già sparito.

Dopo questa età si possono conoscere gli anni da' 4. denti canini, i quali nascono immediatamente a fianco de' denti angolari ne sono soggetti a rinnovellarsi. Verso l'età degli anni tre, e mezzo i due denti canini della mascella inferiore compariscono i primi, e poi verso gli anni quattro, spuntano i canini della mascella superiore. Questi quattro denti canini sino alla età di sei anni sono molto acuminati ma poi verso l'età di anni dieci i canini superiori si veggono spuntati, consumati, e lunghi. Pervenuti a questo stato i denti l'età del Cavallo non può conoscersi più da' medesimi. In questa incertezza i Pratici sogliono ricorrere a giudicarla da' peli bianchi de' sopracigli, i quali compariscono tra l'età di 10. in 14. anni. Questo segno intanto non lascia di essere anche incerto, giacchè i Cavalli generati da Stalloni vecchi anche nella età di 9. in 10. anni acquistano i peli bianchi.

Qualunque sia l'età del Cavallo. egli muta il pelo in ogni anno nella Primavera, e qualche volta nell' Autunno. In questo tempo della muta egli è come infermo, e quindi bisogna ben trattarlo. Tra tutti gli animali quatrupedi il Cavallo dorme il meno. Tre ore di sonno gli bastano. e sebbene si coricasse, pure dorme anche all' impiedi. Finalmente essendo il Cavallo anche un essere sensibile, egli è perciò commosso internamente dalle passioni, che si esercitano a suo modo, e secondo la pro-

propria natura. Dal movimento delle orecchie si conosce assai bene lo stato attuale de' moti interni dell'animale. Quando cammina tranquillo tiene le orecchie ugualmente dritte al davanti; ma stancato che sia le abbassa. Se sente una percossa da dietro subito rivolge quivi le orecchie; ma se poi si trova in un momento di collera egli dispone le orecchie in modo, che una la porta avanti, ed un altra indietro, ed in questo caso bisogna stare attento alle sue mosse.

La umana accortezza ha saputo profittare di ogni oggetto, e dal Cavallo istesso, ne ha ricavate diverse mercanzie. Il Crine serve per fare Corde, Tele, Bottoni, ed altre manifatture. Il Pelo unito con quello del Bove serve anche per imbottiture. L'Unghia preparata si è ritrovata buona per pettini, ed altre machinette. La Pelle conciata fa il comodo di altri nostri bisogni. L'olio, che è il grasso squagliato, e chiarificato serve per il lume delle lucerne, e si è trovato ugualmente vivo, e chiaro del migliore olio di oliva. Finanche lo sterco forma la fecondità delle terre agricole, e serve ancora a tingere in rosso i legni bianchi nel modo seguente.

Il legno di Abete, che è bianco come gli altri legni si tingono in rosso col seguente artificio. Si prende una tinozza traforata nel fondo con piccioli buchi. Questa si soprappone ad un altra tinozza sana, la quale è destinata a ricevere l'acqua, che scola dalla prima. Nella tinozza traforata si pone lo sterco cavallino bagnato coll'acqua, e si rimena da tempo in tempo per farlo imputridire. L'Orina del Cavallo sollecita molto bene questo marcimento. L'acqua scolata nella seconda tinozza serve a colorire in rosso i legni bianchi con strofinarli coll'acqua scolata. Se si dieno due volte le bagnature al legno, questo si tingerà sino a quattro in cinque linee di profondità.

Non sarà mai superflua la nostra attenzione, e la premura, che di un animale cotanto utile noi ne procuriamo la propagazione della specie, e sempre migliorarla colla scelta dello *Stallone*, e della *Giumenta*. Quindi lo Stallone deve essere per quanto sia possibile nel possesso di tutte le buone qualità; ed essere esente da alcuni difetti, i quali possono de-

teriorarne la specie. Uno de' mezzi più sicuri da impedire la degenerazione, egli è senza dubbio il cambiamento dello Stallone. Quello, che si prende nella stessa famiglia da eredi indiscendenti deteriora le razze. La esperienza lo ha dimostrato. Imperciocchè i piccioli difetti di una razza vengono perpetuati, ed ingranditi dallo Stallone ereditario. Laddove poi questo si scelga da altre razze, i difetti svaniscono, ed i Cavalli sempre migliorano in tutte le di loro qualità.

Lo Stallone intanto, che si sia scelto deve avere le seguenti condizioni. Di grande statura si richiede questo padre, e nel pieno vigore della sua età. La parte anteriore del corpo deve essere rilevata con la testa sottile, le orecchie delicate, e ben poste. La fronte un poco convessa, e le fossette ripiene con occhi vivi, e grossi a fior di testa. La ganascia scarnata, le narici aperte, e la bocca picciola, e spumeggiante, ed il garrese elevato, e sottile. Le spalle secche, e piane, il petto largo, ed il dorso uguale. I fianchi pieni, corti, la groppa rotonda, ed il pelo lucente. Il ginocchio rotondo avanti, ed il garretto ampio di dietro. Gli stinchi sottili avanti, e larghi a' lati, i tendini ben staccati, le giunture minute, e le pastoje grosse, e di giusta lunghezza. Le unghie nere, sane, e lucenti. Lo stallone deve essere altresì docile, ardente, agile, e molto sensibile nella bocca.

Non è indifferente la determinazione della età, nella quale lo Stallone debba mettersi all' esercizio della propagazione. Egli è vero, che il Cavallo può generare nella età di anni due, e mezzo, e la Giumenta ancora più presto, ma per avere de' Pulledri di ottima qualità bisognerà permettere l'accoppiamento allo Stallone non meno nella età di anni quattro, e mezzo, ed a' Cavalli fini nella età di sei in sette anni, se la copula si permette molto più presto il cavallo nella età di dieci anni si trova spossato, ed i Pulledri ne risentono le fastidiose conseguenze.

Tra tutti i quadrupedi il Cavallo è quello, che nell' atto della copula sparge la più gran quantità di seme. Questo fenomeno è così deciso, che gli stessi Scrittori sacri ne fecero un oggetto di pagarone. Nella Profezia di Ezechiele capo 23. si legge così, *Et insanivit libidine super concubitum eo-*

eorum, quorum carnes sunt ut carnes asinorum, & sicut fluxus equorum fluxus eorum. Non ostante però questa abbondanza del liquore spermatico, le copule non debbano permettersi frequentissime. Questa funzione dello Stallone per essere profittevole, e non offendere l'animale, dovrà eseguirsi nel tempo della monta una volta per ogni due giorni; altrimenti lo Stallone si sfossa, ed i prodotti ne risentano del male. Con questa moderazione lo Stallone può esercitare il suo mestiere per moltissimi anni, ed anche in una età un poco avanzata.

La femina del Cavallo è la *Giumenta*, e la quale è principalmente destinata alla propagazione della specie. Per questa madre non si richieggono tante cautele di qualità per quante se ne ricercano per lo Stallone. Bisogna però sceglierla ben fatta, e che non abbia meno di tre anni di età per questa funzione; tantochè ingravidando più presto i Pulledri riescono meschini un poco; ma ingravidando più tardi, il prodotto sarà sempre migliore.

Le Giumente entrano nel caldo amoroso da' principj di Maggio sino alla fine di Giugno, e questo si manifesta colla tumefazione delle parti genitali, e dalle quali scola un umore viscoso, e biancastro. Ma poichè il massimo di loro calore non dura più di due, o tre settimane, bisognerà in questo tempo farle coprire dallo Stallone. Avverato il concepimento, il caldo amoroso cessa con tutti i suoi sintomi, ed allora la Giumenta rifiuta lo Stallone. Ben si comprende, che nello stato di gravidanza egli è indispensabile di ben trattare la Giumenta; si nutrisce con abbondanza, e se le diminuiscono le fatiche.

Le Giumente sono gravide per lo spazio di Undeci mesi, e qualche giorno computando dal tempo della copula sino al parto. Arrivato questo momento esse partoriscono stando all' impiedi, e subito nato il Pulledro, la madre lo lecca, e l' asciuga. Nato l' animale egli si sforza di alzarsi all' impiedi; ma poichè in questi primi momenti le articolazioni sono ancora mal ferme, perciò egli vacilla, e cade pesantemente. Dopo due giorni egli può sicuramente sostenersi, e camminare.

Fin da che nasce il *Pulledro* si trova corredato da 12. denti molari

lari, che sono tre per ogni lato delle mascelle, e che si trovano anche un poco usati. Il suo pelo lungo, e vellutato dal quale si trova vestito, dopo sei mesi, ovvero un anno secondo le circostanze del clima, e del vigore dell' animale, cade, e vi resta il pelo corto; il di cui colore sarà permanente, e costituisce il manto della sua distinzione. Questo gentile animale non può dispensarsi del latte materno ne' primi mesi della sua vita, ma passato poi il sesto mese egli fa uopo di spopparlo. La esperienza ha fatto vedere, che un uso più lungo di questo cibo primitivo rende i Pulledri molli, flaccidi, e di debole complessione.

Se il Cavallo ama la compagnia, questa si permette nel solo tempo della innocenza. I Pulledri de' due sessi possono vivere insieme sino alla età di due anni, tempo in cui bisognerà separarli, perchè in questa epoca incominciano a sentire gli stimoli per la propagazione. Questo è anche il tempo, nel quale dovrà decidersi del destino de' Pulledri, se debbano insignirsi della proprietà di padre della famiglia, o pure consagrarsi ad un perpetuo celibato mercè l' uso indispensabile della *Castrazione*. La età di anni due, e mezzo in tre è la più conveniente per questa operazione, ed in ispecie nella Primavera, ovvero nell' Autunno; giacchè il soverchio freddo dello Inverno, o il soverchio caldo della State sono ugualmente nocivi. Deciso poi col fatto della diloro sorte, viene il tempo del diloro travaglio, come il proprio mestiere. Questo sarà diverso secondo la differenza individuale del Cavallo. I Cavalli fini, e di taglia delicata non si trovano ancora ben consolidati, che nella età di cinque in sei anni; ma quelli poi, che sono di taglia più grossolana si possono adattare alla fatica fin dalla età di quattro anni, ed in questo modo tanto i Cavalli fini, che i Cavalli ordinarj tra gli stenti, e le fatiche vanno finalmente a finire o in un angosciosa vecchiaja, o in una morte anticipata.

§.

§

L' Asino.

TUtti i luoghi d' Italia, e degli altri paesi di Europa non sono confacenti agli Asini, e la Puglia non è la diloro padria. Quivi sono deboli, pigri, e malinconici. Tutti i paesi delle vicinanze del Tropico sono il vero di loro luogo nativo, ed in dove sono grandi, forti, e vivacissimi. Questo fatto generale fa vedere, che l' Asino, sia originario de' paesi caldissimi, per cui sarà tanto meno forte, meno grande, e meno buono per quanto il clima sia più freddo. Sono gli Asini bellissimi, e più vigorosi de' cavalli in tutti i paesi caldi della Zonatorrida. Trasportati in America si sono moltiplicati nelle vaste solitudini de' luoghi caldi, e sono divenuti selvaggi.

Gli Ebrei, i quali dimoravano nelle vicinanze delle di loro terre native ne conoscevano tutto il pregio di questo dolce, ed utile animale; se ne servivano nelle diloro comparse, e ne facevano benanche il magnifico oggetto di paragone. La sacra Scrittura c' insegna tutto questo. Nella Genesi capo. 49. si legge, che Jacob paragona Issacar suo sesto genito ad un Asino robusto. *Issacar asinus fortis accubans inter terminos.* Per farci acquistare una grande idea di Jair uno de' Giudici d' Israele così si esprime al capo 10. del libro de' Giudici. *Jair judicavit Israelem viginti & duos annos, habens triginta filios sedentes super triginta pullos asinarum, & principes triginta civitatum.* La stessa proprietà descrive per Abdon altro Giudice d' Israele pel capo 12. dicendo così. *Post hunc judicavit Israel Abdon, qui habuit quadraginta filios, & triginta ex eis nepotes ascendentes super septuaginta pullos asinorum.* I principali no-

mini

mini d' Israele per la di loro dignità sono descritti sedenti sopra Asini bellissimi. Nel capo 5. de' Giudici così si legge. *Qui ascenditis super nitentes asinos, & sedetis in judicio.*

Questo animale degenerato in Italia, ha poi tutte le sue originarie perfezioni nella Persia, nell' Arabia, nella Siria, nella Palestina, nell' Egitto, ed in tutte le provincie calde dell' Africa. Le Caravane dell' Asia, e dell' Africa, che in ogni anno si portano alla Mecca lo adoperano insieme co' cavalli, e co' Camelli, si osserva altresì in questi luoghi, che gli stessi cavalli non possono tenergli dietro se non col trotto. In tutti i descritti luoghi servono questi animali per la cavalcatura delle gentildonne, e di altre persone di qualità, tantochè il di loro prezzo equivale a quello de' cavalli, e qualche volta lo è maggiore.

Le originarie perfezioni dell' Asino sono ignote nella Puglia, perchè quivi si è trovato molto dissimile dal suo archetipo. La influenza del clima, la diversità de' cibi i più grossolani, e vili, ed il deciso disprezzo col quale noi lo trattiamo, hanno senza dubbio sfigurate le sue qualità individuali. L' Asino ha le orecchie lunghe, e larghe, e la sua testa è grossa a proporzione del corpo, e la coda ha de' lunghi peli nella estremità. La sua voce è estremamente forte, e dissonante, e raglia per lungo tempo, ed a riprese. Nella unione delle spalle s' incrocicchiano due fasce nere, delle quali una passa per le spalle, e nelle quali finisce in punta, e l' altra siegue lungo il dorso, e termina anche in punta nella coda. Intanto questo animale porta i più gran pesi relativamente alla sua grandezza. Egli è paziente, e soffre con costanza le sue pene; ma è un poco duro al travaglio, ed alquanto indocile, tantochè vi è spesso il bisogno del bastone per farlo marciare. Il suo cammino è posato, e sicuro anche negli urli de' precipizj. Se egli si sente caricato più del dovere non sa altrimenti significare il suo dolore, che inclinare la testa, ed abbassare le orecchie, come un continuo rimprovero alla insensibilità del suo villano, e duro padrone.

Le buone razze degli Asini dipendono dallo Stallone, Questo padre

deve

deve avere tutte le perfezioni, le quali indicassero vivacità, robustezza, e sveltezza. Deve quindi essere di bella statura, e grosso: gli occhi pieni, e vivi, le narici larghe, il collo lungo, il petto largo, la groppa piana, la coda corta, il pelo liscio, e lucido, e le parti genitali grosse. Si è osservato, che fra tutti i quadrupedi questo animale abbia l'asta genitale più grande a proporzione del corpo, ed abbia un ardore irresistibile per l'accoppiamento.

L'Asino è nello stato di generare dopo due anni, ma l'età dove questo esercizio sia più profittevole è da' tre anni fino a' dieci. Lo Stallone sebbene sia ardentissimo, potendosi ogni giorno accoppiare più volte, pur tuttavia per questo smodato esercizio in pochi anni egli perde le forze, e la facoltà di generare. Ella è intanto cosa notissima, che l'Asino si accoppia, e genera colla Giumenta, siccome il Cavallo fa lo stesso coll'Asina. Dal primo accoppiamento si produce il *Mulo*, che è molto più grande dell'Asino, e dal secondo si produce il *Bardotto*, che è molto più picciolo del Cavallo.

La Primavera è la stagione amorosa dell'Asina. Ella entra in calo dal principio di Maggio per tutto Giugno, e manifesta una tumefazione nelle parti genitali, dalle quali scaturisce un umore denso, e bianchiccio. Questo è il tempo della copula, affinchè la prole futura nascesse nella stagione calda, ed abbia tempo a fortificarsi per resistere al primo inverno. Ora sebbene l'Asina possa concepire molto presto, la prole però più bella sarà sempre quella, che viene dagli anni sette sino a dieci.

L'Asina porta la sua gravidanza per lo spazio di 12. mesi, e le osservazioni han fatto vedere, che vi scorrono tanti altri giorni di più per quanti anni di età abbia l'animale, e dopo del qual tempo viene il parto. Nel corso della gravidanza, e specialmente verso gli ultimi mesi bisognerà ben trattarla, altrimenti abortisce. Se questo animale si mostra grossolano per ogni altra sensazione, per quella però della propagazione è oltremodo sensibile. L'Asina rigetta spesso il liquor seminale del maschio ricevuto nella copula: quindi è che dopo l'accoppiamen-

mento bisognerà batterla un poco, e farla correre per estinguere subito le convulsioni amorose. Ma dopochè abbia concepito, il caldo cessa, e non soffre più l'avvicinamento dello Stallone. Egli è vero, che l'Asina possa produrre da' due anni della sua età sino all'ultimo termine della sua vita, ma i prodotti soverchio primativi, ed i soverchio tardivi sono ugualmente cattivi, e di poco profitto.

Nato l'Asinello, la madre lo lecca, e l'asciuga. Pochi momenti dopo egli si alza, vacilla, e cade, finchè le articolazioni si sieno fortificate. Ne' primi mesi della sua età il pelo è molto lungo, indi cade, e vi resta il pelo corto, che ne forma il suo manto. Dopo dodici, o quindeci giorni spuntano all'Asinello due denti incisori di avanti in ambedue le mascelle; quindeci giorni dopo due altri denti a fianco de' primi; tre mesi dopo due altri denti a fianco de' secondi; tantochè dopo questo tempo egli ha 12. denti incisori, de' quali sei sono nella mascella superiore, e sei nella inferiore. Questi denti sono piccioli, corti, e bianchi, i quali poi nel terzo anno gli cadono per dar luogo a que' denti, che restano per sempre.

Nella età di sei mesi l'Asinello si slatta, e specialmente se la madre sia gravida. A due anni, e mezzo si può castrarlo; ed all'età di quattro anni egli si trova nel suo pieno vigore, e perciò capace delle fatiche, alle quali si destina. Questo animale è forte sino all'età di 15. anni, vive sino a' 25. ovvero 30. anni, ma è raro, che pervenghi a questa vecchiezza, perchè le soverchie fatiche lo distruggono ben presto. La pelle di questo animale, comechè molto dura serve a fare il Zigrino, che è il Cuojo conciato, ed arricciato da' granellini. Il Latte di Asina si è creduto da' Medici profittevole pe' morbi di consunzione, comechè fluido, e poco nutriente, ed Ippocrate istesso ne esagera le virtù; ma infelicemente le più esatte osservazioni pratiche non han potuto confermare queste decantate ottime qualità.

§

Il Bove.

Non sappiamo decidere se il Cavallo sia da preferirsi al Bove, o se questo al primo. Se il Cavallo per la sua eleganza, forza, e docilità, e pe' diversi impieghi, a' quali lo facciamo servire, ha fatto fin da' tempi immemorabili la delizia, ed il vero comodo degli uomini, allevando a' medesimi tutto il peso delle fatiche, e tutto l' incomodo de' viaggi, il Bove per l'altra parte si è trovato cotanto utile per la sua robusta massa, pazienza, e per le grandi fatiche nel lavoro della terra, per la sua carne, e pe' suoi prodotti, che già fu preso per simbolo dell' abbondanza, comechè fertilissima si giudicò sempre quella terra, dove questo animale abitasse. Egli fu divinizzato in Egitto, egli è adorato nelle Indie, mentrecchè una sì fatta Apoteosi fu sempre negata al Cavallo.

Questo animale quando è sano si dice *Toro*; quando è castrato si chiama *Bove*, e la femina è la *Vacca*, siccome il neonato si dice *Vitello*. Il Bove rende alla terra altrettanto di quello, che ne riceve, e migliora il fondo sul quale egli vive, ne ingrassa il pascolo, mentrechè il Cavallo, e la massima parte degli altri animali erbivori ammagriscono in pochi anni le migliori praterie. Egli è il più adattato per la forza, che il Cavallo, per lavorare la terra; la grossezza del suo collo, e la lunghezza delle sue spalle indicano bastantemente, che egli sia fatto per tirare, e per portare il giogo.

I nostri antenati attentissimi al mestiere dell' Agricoltura avevano osservato, che il Bove può tirare un solco sino alla lunghezza di 120. passi senza interruzione de' suoi sforzi ma dopo questa lunghezza bisogna fermarlo per un momento, e fargli prendere fiato, per indi proseguire avanti, o solcarne un altro. Ma gli antichi avevano più genio

al

al mestiere di quello ne abbiamo noi, perchè si pregiavano di lavorare la terra essi medesimi; ma dopochè questa moda è infelicemente passata queste tali attenzioni sono finite, e poco c' importa la pena del coltivatore, e lo stato del Bove; da poichè godendo solo degli effetti de' di loro travagli, non sappiamo nè stimare, nè incoraggire, nè sostenere l' arte indispensabile di coltivare la terra.

Il Bove sembra originario de' paesi temperati, giacché il gran caldo, ed il gran freddo lo incomodano ugualmente. In fatti questa specie per quanto sia abbondante in Europa, e dotata di ottime qualità, non si trova altrettanto diffusa, e così ben condizionata ne' paesi caldissimi de' Tropici, perchè ivi sono scarsi, e difformati. I Bovi sono frequentissimi in Europa, ma nell' Asia non oltrepassano l' Armenia, e la Persia, e nell' Africa non passano l' Egitto, e la Barbaria. Nelle Indie, ed anche in America si trovano già cotanto sfigurati, che sembrano animali di altra specie conosciuti sotto il nome di *Bisonti*. Quelli, che esistono nel Capo di Buona Speranza nell' Africa, e quelli, che sono diffusi nelle vaste campagne dell' America furono trasportati dalla Europa dagli Spagnuoli, e dagli Olandesi,

In generale sembra, che piuttosto i luoghi freschi, che i caldi convenissero meglio a' Bovi, giacchè ne' primi si trovano più grossi, e più grandi. I Bovi di Danimarca, della Polonia, della Ukrania, e della Tartaria sono i più grandi di tutti i conosciuti. I Bovi della Irlanda, dell' Inghilterra, della Olanda, e dell' Ungheria sono più grandi di quelli della Persia, della Turchia, della Grecia, della Italia, della Francia, e della Spagna. I Bovi poi della Barbaria sono i più piccioli di tutti.

La natura non ha fatto il Bove per portare sul dorso come il Cavallo, e l' Asino; ma la sua struttura lo destina al tiro de' corpi pesanti, ed all' aratro, perchè la grossezza del collo, e delle spalle questo dimostra. La massa poco elegante del suo corpo, la lentezza de' suoi movimenti, la brevità delle gambe, e se si voglia anche la sua tranquillità, e pazienza al travaglio; sembrano concorrere a renderlo adattato alla coltura della terra. I Pugliesi per la necessità delle diloro indu-

dustrie campestri allevano un buon numero di Bovi, di Vacche, di Bufali, non che di Cavalli, di Giumente, e di Asini. La razza de' Bovi è proporzionata al bisogno del coltivo, e per l'esercizio del quale sono efficacissimi. Questi animali in Puglia non sono così grandi come quelli di terra di Lavoro, ne così piccioli come in altre provincie, e specialmente nelle montagne. Le di loro fattezze assai bene corrispondono alle qualità, che Marco Varrone nel libro I. capo 20. richiede. *Ut viribus magnis sint, ac pares, ne in opere firmior imbecilliorem conficiat; amplis cornubus, & nigris potius quam aliter: ut sint lata fronte, naribus simis, lato pectore, crassis coxenticibus.*

Le medesime condizioni richieggono i moderni Armentarj per la perfezione di questo indispensabile quatrupede. Ordinariamente il colore del manto del Bove, è grigio: ve ne sono de' neri, e de' rossigni: ma qualunque sia il colore, il pelo però deve essere lucido, spesso, e morbido: altrimenti l'animale potrà supporsi infermo, ovvero di debole temperamento. Per essere il Bove fornito di tutte le qualità necessarie al travaglio, il medesimo deve essere di giusta carne, la testa deve esser corta, le orecchie grandi, e vellutate, le corna forti, lucenti, e di una mezzana grandezza, e lunghezza, la fronte larga, gli occhi grossi, e neri, il muso grosso, e le narici aperte. Inoltre i denti debbono essere bianchi, ed ugnali, le labbra nere, il collo carnuto, e le spalle grosse, e pesanti, il petto largo, e la Giogaja pendente sino a' ginocchi. I Reni sieno larghi, il ventre ampio, le gambe, e le coscie grosse, e nervose, il dorso dritto, e pieno, la cola pendente sino a terra, e guarnita in punta di peli folti, e fini. Finalmente, che sia sensibile questo animale al pungiglione, ed ubbidiente al comando.

Si conosce l'età del Bove da' denti incisori, e dalle corna. I primi denti incisori di avanti cadono nella età di 10. mesi, e sono rimpiazzati da altri più larghi, ma meno bianchi. A mesi 13. cadono i denti a fianco de' primi di mezzo, e sono surrogati da altri, e nello spazio di tre anni sono rinnovellati tutti i denti incisori, ed allora sono tutti ugnali, e lunghi; ma

poi

poi a misura, che la età si avanza, questi denti diventano neri, ed inuguali. Inoltre verso l' anno quarto della età appare un rilievo circolare verso la punta del corno. Nell' anno quinto questo cerchio si allontana dalla testa, ed indi nell' anno sesto ne comparisce un altro, e così in ogni anno; tantochè di questi cerchi se ne forma un numero ordinato finchè vive l' animale. Quindi per sapere l' età bisognerà sull' anno terzo aggiungere tutti i cerchi, e così farne la numerazione. Intanto egli è da osservare, che i corni del Bove, e della Vacca diventano più grossi, e più lunghi di quelli del Toro.

Questi animali non vivono più che 14. in 15. anni, e non sono nella diloro più grande forza, che sino all' età di 9. in 10. anni. Pervenuti a questa età di già cominciano a sentire i sintomi della vecchiaja, ed uopo è licenziarli dalla fatica. Nel mese di Maggio in ricombenza de' servizj prestati si fanno sollazzare in un pascolo abbondante, affinchè nel mese di Ottobre si trovino pingui, e corpulenti, ed in questo stato per ultimo premio si condannano al macello. I Bovi hanno l' istinto di leccarsi, e con sì fatto meccanismo strappano i di loro peli, i quali gli agglomerano nel di loro stomaco in forma di palla, che si dice *Egagropila*, o sia *palla rustica*, e la quale si crede dannosa alla di loro salute. Questi animali hanno un sonno corto, e leggiero, per cui si svegliono al minimo rumore. Questi mangiano con sollecitudine, ed in breve tempo prendono tutto quel cibo, che loro faccia uopo, per indi poi ruminarlo per un tempo più lungo.

Verso l' età di anni due, e mezzo, o al più tardi tre anni bisogna ammansire questo animale, e fargli accorgere, che egli sia destinato alla fatica. Se sia più tardi per lo più resta indomabile. Per ottenere questo ammansimento egli fa uopo, che l' educatore abbia assai pazienza, giacchè colle carezze si ottiene l' intento, ma colle asprezze, e maltrattamenti l' animale diviene furioso per sempre. Domato, che sia il Bove nella età di tre anni, egli serve bene sino a 10. anni, dopo de' quali s' ingrassa, ed indi si vende al macello. I Bovi de' paesi elevati, e secchi sono più vivi, più forti, e più sani, che quelli de' paesi depressi

ed

ed umidi. Il gran caldo, ed il gran freddo loro offendono ugualmente. Quindi è, che nella State si faranno lavorare nelle prime ore del mattino, e nelle ultime ore del giorno; nello Inverno poi tutto al contrario.

Questi animali per un istinto deciso amano il Vino, l'Aceto, ed il Sale. Gli Armentarj hanno secondato questo istinto, e lo hanno col fatto ritrovato giovevole alla salute de' Bovi. Dopo le fatiche della State questi animali si trovano spossati, deboli di stomaco; gli umori un poco degenerati, e perciò facili a contrarre delle malattie. Quindi è, che si usa la pratica di somministrare a questi animali una buona dose di sale sciolto negli abbeveratoi per lo spazio di qualche settimana. Si usa ancora di mettere nell'acqua l'Antimonio pesto, e qualche volta si farà loro inghiottire benanche de' boli di Solfo. Il Sale corregge la putrefazione degli umori, farà crescere l'appetito, e perciò li ristora nelle forze. L'Antimonio, ed il Solfo promuovono la traspirazione, e rinvigoriscono le fibbre del di loro corpo, e quindi il Bove si ristabilisce in salute, e così previene ogni malattia.

Se il Bove è destinato alla fatica nel lavoro della terra, il *Toro* è addetto alla propagazione della specie. Questo padre della famiglia quasiche cosciò del suo impiego, che lo destina al godimento senza parteciparne con altri, si trova indocile, poco trattabile, e furioso specialmente nel tempo della monta. Il Toro deve essere scelto, e fornito di tutte le qualità, perchè in questo modo la razza ne diviene sempre migliore. Egli esercita il suo mestiere dagli anni tre della sua età sino agli anni nove, e non più, per la ragione, che nella età avanzata produrrebbe allievi degenerati. Quantunque il Toro sia robustissimo pur tuttavia bisogna conservarlo in forze per avere sempre certa la riuscita della monta, e per cui non dovrà permettersi al medesimo, che una sola copula per ogni due giorni.

Sebbene la *Vacca* nella età di 18. mesi sia nello stato di ricevere il Toro, pure sarà sempre miglior consiglio, di aspettare per essa l'età di tre anni. Le Vacche entrano ordinariamente nel caldo amoroso nel

mese di Aprile, e si estinguono nel mese Luglio. Questo però non esclude, che possono ritrovarsi in questo stato più presto, o più tardi. I segni dello stimolo amoroso sono patentissimi. La Vacca agitata dall' estro mugisce spesso, e con forza; ella salta sopra i Bovi, sopra le altre Vacche, e fin anche sopra i Tori; le parti genitali si veggono gonfiate, e prominenti in fuora. Questo è per appunto il tempo da profittare della fecondazione.

Dopo due, o tre copule la Vacca si trova incinta, e cessano tutti i furori dell' amore. La gravidanza dura nove mesi, ed alcuni pochi giorni, ed in tutto si fatto tempo la Vacca deve essere ben trattata, altrimenti abortisce. Finalmente viene il momento del parto, e nasce il Vi*tello*. Questo non deve lattare più di tre in quattro mesi, perchè dopo questo tempo si trova in circostanze di far uso di altri cibi, e perchè si darà luogo alla madre per l' altra gravidanza. I Bovi, comechè animali ruminanti hanno quattro stomachi, ovvero quattro sacchi intestinali, in uno de' quali, che per lo più è il quarto in ordine si trovano ne' Vitelli de' grumi di latte quagliato, i quali seccati all' aria servono poi di Presame per rappigliare il latte vaccino, e farne de' lavori.

I Vitelli maschi, che sono i Tori giovani si possono castrare nella età di 18. mesi, o ai più di due anni. Se si castrano più presto quasi tutti periscono, e se qualcheduno sopravvive egli diventa grasso, e grosso più degli altri, ma resta più timido, e poco attivo. Che se poi si castrassero nella età di sei in sette anni, allora diventano indociti più degli altri Bovi, e nel tempo del caldo delle Vacche cercano eziandio di accoppiarsi.

Tutti gli animali, che noi abbiamo addomesticati per il nostro utile, e comodità possono essere attaccati da diversissimi morbi, che loro producono la morte, o pure li rendono inservibili. Tra questi più frequente è la *Scabia*, o sia la *Rogna*, la quale è tanto più da temersi, per quanto essa è contagiosa. Questo morbo si guarisce più facilmente nella State, che nello inverno, perchè la traspirazione è più attiva nel primo tempo, che nel secondo. Più facilmente si sana ne' luoghi temperati, che ne' caldissimi, e ne' freddissimi, perchè nel primo caso gli umo-

umori sono più facili a modificarsi, che nel secondo caso, in cui si trovano più indomabili. Finalmente si cura più facilmente ne' paesi elevati, e secchi, che ne' bassi, e paludosi, perchè in questi ultimi luoghi i vapori cospurcati dell' atmosfera sempre promuovono la infezione degli umori, e che sempre si evita ne' paesi elevati, e secchi. Intanto essendo gli animali attaccati da questo morbo bisognerà strigliarli continuamente se sieno grossi, come Cavalli, o Bovi; se poi sieno del genere pecorino bisognerà tosarli, e strofinarli. Una unzione ripetuta più volte, e fatta con olio, solfo, e sale è il migliore esterno rimedio per nettare gli animali da questa ributtante malattia.

§

Il Bufalo.

LA intera Europa non può vantarsi in niuna delle sue parti di essere la padria del *Bufalo*. Questo grosso quadrupede è originario dell' Africa, e delle Indie, e rassomiglia in qualche modo al Toro vacciuo. Il Bufalo ha il corno più grosso, ma più corto, le gambe più alte, e la testa a proporzione più picciola, e le corna nere, ed alquanto compresse. La pelle è oscura, ed il pelo nero, duro, e raro. Questo animale non si accoppia col Bove, e quindi sono di genere diverso. Egli è meno docile del Bove, e porta la sua testa bassa, ed il suo muggito spaventevole ugualmente come il suo aspetto.

Il Bufalo fu condotto in Italia verso il fine del secolo quinto, e nel principio del sesto, e fin d' allora si è quivi naturalizzato, e si è ritrovato cotanto forte, che una coppia di Bufali equivale per la fatica a due coppie di Cavalli. Ciò non ostante questi animali non possono faticare di seguito molte ore del giorno, ma per un tempo sempre minore de' Bovi, altrimenti s' inferociscono. Il Bufalo ama i luoghi caldi, ed acquitrinosi, e ne' quali si delizia a rotollarsi, tantochè dopo il Por-

co, egli è l' animale, che lo siegue in materia di brutture. La sua vista è cattiva, per cui abbassa sempre la testa per meglio vedere, ed un colore troppo vivo, e forte, come è il Rosso lo mette in furore, perchè fa una impressione ne' suoi occhi. Intanto se il Bufalo non viene offeso, non fa del male, ma subitochè viene attaccato, egli da intrepido affronta l' inimico, lo atterra, e lo calpesta co' piedi.

Siccome il Bove sembra originario de' paesi alquanto freschi, così pel contrario il Bufalo è indigeno de' paesi caldi, e delle regioni de' Tropici; tantoppiù, che essendo più grosso del Bove egli deve essere abitante della Zonatorrida, perchè tutti gli animali grossi hanno l' origine da que' luoghi. Oggi intanto sono comunissimi nella Puglia, ed in tutto il Regno di Napoli, ed in altri paesi della Italia. Sono diffusi nel Levante, e singolarmente ne' contorni di Costantinopoli, e di Smirne. Moltissimi se ne ritrovano nell' Africa, e specialmente nel Regno del Congo. Una gran copia di questi animali esiste nell' Egitto, ma non sono ivi così feroci come gli Europei.

Questo animale vive sino alla età di 18. anni, e gli cadono i denti prima di morire. Questa sua breve vita, e la fatica di poche ore al giorno nel quale possiamo impiegarlo, sembrano persuaderci di un certo disprezzo di questo goffo animale, ed in alcuni momenti formidabile. Ma dall' altra parte considerando i suoi prodotti almeno in Italia, e singolarmente nella Puglia, essere significanti, ce lo fanno oltremodo desiderare. Non ostante, che la Bufola partorisca ogni anno colle medesime circostanze delle Vacche, pur tuttavia il suo latte è sempre perenne, ed abbondante. Il suo Cuojo, che è il più duro di tutti i cuoi conosciuti conciato a dovere diviene un fondo di commercio ricercatissimo, comechè serve in tutte le manovre, dove ci bisogna cedevolezza, e forza. La sua carne nera, e dura è dispiacevole anche all' odorato. Non vi ha altro, che la sola lingua da farne uso. La memoria intanto, che hanno i Bufali sorpassa di molto quella degli altri animali. Ella è comune l' osservazione di vederlo ritornare solo, e da se stesso al luogo della sua primitiva dimora anche da una distanza di cento miglia.

§

La Pecora

LE Pecore a considerarne tutti i diloro andamenti sembrano animali degenerati dal di loro archetipo; ma che poi l'industria umana ha saputo talmente modificarle, che ne ottiene delle grandi utilità. Le nostre Pecore sono mansuetissime, deboli, e cotanto incapaci a difendersi dagli animali carnivori, che non potrebbero sussistere nello stato d'indipendenza, e senza la protezione dell'uomo. Questo solo articolo fa conoscere, che questa razza non sia la vera originaria, ma che essendo derivata da un animale più forte, si sia poi altrimenti modificata sotto della umana educazione. Egli è probabile, che il *Muffione* sia il di loro stipite originario, e dal quale sieno tutte discese. Questo animale si trova nella Siria, nella Persia, nella Tartaria, nella Russia, nella Siberia meridionale, nella Grecia, e finanche nella Corsica, e nella Sardegna. In tutti si fatti luoghi egli è nello stato di piena indipendenza. Il Muffione ha la testa, la faccia, gli occhi, e la fronte del Montone. Gli somiglia per le corna, e pel disegno del corpo; si accoppia colle Pecore nostrali, e genera ugualmente bene. Egli è vero poi, che il Muffione è vestito di peli, e le Pecore hanno la lana, ma questo articolo non impedisce, che le seconde non sieno derivate dal primo; giacchè anche le nostre Pecore lanute se si trasportino in luoghi caldissimi della Zonatorrida, la di loro lana si trasmuta in peli; e se si trasportino in luoghi freddissimi accade la stessa mutazione. Il Muffione, che è l'archetipo delle Pecore domestiche è grande quanto un Daino, egli è forte, coraggioso, e si batte con ardore con tutti gli altri animali, che cercano di assalirlo.

La

La femina di questa razza è la *Pecora*, si dice poi *Montone*, ovvero *Ariete* il maschio sano; ed il *Castrato* è quello, a cui fa perdere la qualità di generare; siccome l'*Agnello* è l'animale picciolo, e neonato. Tra tutti gli animali utili, che l'uomo abbia addomesticati, la Pecora sola può supplire a tutti i bisogni di prima necessità, perchè somministra *Vitto*, e *Vestito*. Ogni prodotto, ed ogni parte di questo prezioso animale si trova utile a qualche cosa. Se gravi sono le cure, che i Pastori abbiano del di loro gregge, quasi per un ritorno di doveri questo istesso assai grato si mostra a' diloro travagli. Non possiamo con maggior vivezza esprimere questa reciprocanza di quello, che abbia fatto Columella nel libro 7. capo 2. dicendo a questo modo. *Post majores quadrupedes ovilli pecoris secunda ratio est, quae prima fit si ad utilitatis magnitudinem referas. Nam id praecipua nos contrà frigoris violentiam protegit, corporibusque nostris liberaliora praebet velamina. Tum enim casei, lactisque abundantia non solum agrestes saturat, sed etiam elegantium mensas jucundis, & numerosis dapibus exornat.*

Questo dolce, e tranquillo animale non vive più di 12. anni; quindi è che importa molto al Pastore di conoscerne la età per bene amministrare quegli usi, a' quali deve servire. Si conosce la età della pecora da' denti di avanti della mascella inferiore; perchè non ve ne sono nella superiore. Questi denti sono otto, e nascono tutti nella prima età dell'animale. Questi sono poco larghi, e sono acuminati. Nel secondo anno i due denti di mezzo, cadono, e vengono rimpiazzati da due altri nuovi, e distinti per la di loro larghezza, che è maggiore di quella degli altri sei. Nel terzo anno due altri denti originarj uno da ciascun lato de' due di mezzo cadono, e sono rimpiazzati da due altri nuovi, e larghi; tantochè si veggono quattro denti larghi nel mezzo, e due puntuti da ciascun lato. Nel quarto anno i denti larghi sono sei e non vi restano, che due soli puntuti, i quali in questo tempo si trovano anche essi rimpiazzati da' nuovi denti larghi, e tutti Otto uniformi. Durano questi denti nello stato buono sino alla età di circa 8. anni, tempo in cui incominciano a cadere fino alla morte dell'animale.

Or-

Ordinariamente la Pecora non ha corna, ma in di loro vece ha due prominenze ossee nello stesso luogo, dove nascono le corna dell' Ariete. Ve ne sono di quelle Pecore, che ne hanno due, o quattro corna, e le quali non oltrepassano la lunghezza di 7. in 8. pollici, ma sono però meno contornate di quelle dell' Ariete. Nel caso di quattro corna le due esteriori sono più corte delle altre due. Una Pecora inoltre ben condizionata deve avere il corpo grande, le spalle larghe, gli occhi grossi chiari, e vivi, il collo grosso, e dritto, il ventre grande, le mammelle lunghe, le gambe minute, e corte, e la coda grossa. Egli importa assai la conservazione della salute di questo animale. Laddove si osservassero le parti del corpo sguarnite di lana, l' aspetto triste, il cattivo fiato, le gingive, e le vene pallide, questi saranno segni della cattiva salute delle Pecore. Pel contrario la testa alta, l' occhio vivo, ed aperto, le narici umide senza mucosità, il fiato buono, la bocca netta, e vermiglia, le membra agili, la lana aderente con tenacità, ed il buono appetito sono i segni dell' ottima salute dell' animale.

Questi animali bevono poco, e raro specialmente nello inverno, e quando mangiano sempre l' erba fresca, e succulenta. Vi è osservazione, che nello inverno possono astenersi dall' acqua sino ad un mese senza di loro sensibile incomodo. Nella state la bevanda è più spessa, e quando si vede, che corrono con avidità all' acqua si puole sospettare, che l' animale sia ammalato, o prossimo a qualche incomodo di salute. Le acque correnti sono le migliori a questo uso; le stagnanti, e paludose fanno loro del male. Non vi è regola fissa per far bere le Pecore, giacchè questo tempo varia secondo le circostanze. In alcuni luoghi si lasciano bere due volte al giorno; in altri una sol volta; in alcuni altri per ogni due giorni, per ogni quattro, e sino per ogni quindici giorni. Questa pratica va regolata secondo la stagione, e secondo la natura del cibo. Nella Puglia, dove le Pecore dimorano nel tempo vernotico, ed in un pascolo di erbe fresche, la esperienza ha fatto conoscere, che tanto più staranno bene questi animali per quanto più rara sia la bevanda. Ne' paesi settentrionali, e dove l' inverno sia aspro per tutto il corso della rigida sta-

stagione la terra non produce dell' erba, e per lo più è tutta coverta di geli, e di neve. Quindi è, che le pecore si alimentano con cibi secchi di fieno, di paglia, e di granaglia. Non così avviene nella Puglia dove l' inverno è cotanto dolce, e temperato, che in sì fatta stagione si trovano quivi i pascoli erbosi i più abbondanti, ed i più nutritivi. La razza pecorina quivi s' ingrassa, e gode di una nutritura ristorante. Che se poi per qualche accidente di grossa neve mancasse per qualche giorno il pascolo erboso, si supplisce allora colla paglia, e con altri cibi secchi.

Ogni essere vivente sulla Terra trova da per tutto i suoi beni, ed i suoi mali. Se l' erbe gramignacee vernotiche di Puglia dieno un nutrimento ristorante, e fecondo alle Pecore, qualche volta si fatti innocenti animali sono quivi perseguitati dalla *Neve*, come l' unica meteora che si teme da' Pastori. Intanto non dobbiamo tacere, che quivi sia rara ad accadere in quantità da offendere; già la giacitura, ed il clima di sì fatto luogo si oppongono alla sua frequenza, ed alla sua quantità. Ora questa ordinaria costanza non è però, che qualche volta non possa essere disturbata. Ci fan sapere i Fisici, che a proporzione, che la distanza dalla superficie della Terra vadi crescendo, nella stessa misura cresce il freddo nell' atmosfera, ed in modo tale, che ad una distanza grandissima, il grado del freddo diventa eccessivo. Imperciocchè siccome il caldo, che noi sentiamo non è il solo effetto de' raggi diretti del Sole, che per altro è minimo, ma bensì l' effetto de' raggi istessi riflettuti dalla superficie dello intero piano orizzontale; e poichè questi raggi perdono di forza a proporzione, che si allungano da' punti riflettenti, così ne nasce per conseguenza la verità del proposto principio. Dunque qualora si combina una copiosa quantità di vapori, ed un vento del Nord ad accrescerne il rigore, in questo caso gelando tutti i vapori acquosi sospesi a qualche altezza, forza è, che debbano precipitare sotto forma di Neve. Questa materia, che conservata a bella posta ne' vicini monti della Puglia fa il refrigerio degli abitatori negli estivi ardori, qualora si accumula generalmente in questa pianura a qualche notabile spessezza, poichè covre tutta l' erba de' vasti campi pascolatorj, cosa

nega

nega col fatto il necessario cibo alle Pecore, le quali sebbene in sì fatte vicende venissero soccorse con paglia, e biade, pur tuttavia male avezze ad un cibo secco, ed insolido, in pochi giorni contraggono de' morbi, i quali sviluppandosi generalmente fanno di questi animali una strage orrenda.

Poichè la pianura di Puglia nuda e scoverta per quasi tutta intiera la sua superficie non presenta altro nello inverno, che ottimo pascolo di erbe gramignacee, e minute, le quali poi nella state seccano tutte per l' ardore del clima, e l' aridità del terreno, perciò nel tempo estivo questa istessa pianura non si trova disposta al nutrimento delle Pecore perchè quivi niente troverebbero per alimentarsi. I paesi collinati, e montagnosi, e perciò freschi, ed erbati sono più confacenti nella state per questi animali, dapoichè i luoghi di soverchio bassi, e caldissimi riescano loro sommamente nocivi. Di quì nasce, che le Pecore nello inverno dimorano nella pianura di Puglia, e nella state vanno a pascolare nelle montagne.

Nel mese di Ottobre incomincia la trasmigrazione periodica di questi animali, i quali dalle montagne di Abruzzo vengono a diffondersi ne' vasti campi della pianura Pugliese, e restano quivi per tutta la fredda stagione. Verso poi la metà della primavera non è più possibile, che questo mansueto animale possa soffrire gli estivi ardori, e l' aridezza della pianura. Egli fa uopo di respirare un aria fresca nelle montagne, e sollazzarsi in un pascolo più verdeggiante. Il principio di Maggio allontana dalla Puglia le Pecore, ed i Pastori, i quali a simiglianza de' Tartari dell' Asia portano seco loro tutto ciò che bisogna per un popolo trasmigrante. Con molta esattezza descrive questi periodici viaggi il nominato Marco Terenzio Varrone nel libro 2. capo 2. della sua opera dicendo così *Contra illae in saltibus quae pascuntur, & a tectis absunt longe, portant secum crates, aut retia, quibus cohortes in solitudine faciunt, caeteraque utensilia. Longe enim & labe in diversis locis pasci solent, ut multa millia abs'nt. saepe hibernae pastiones ab aestivis. Ego vero scio; nam mihi greges in Apulia hibernabant, qui in Reatinis montibus aestivabant.*

Le circostanze fisiche di questa contrada hanno sempre, ed allo stesso modo mantenuta la periodica trasmigrazione delle Pecore; giacchè non poteva essere altrimenti; quindi è, che questa funzione sia antichissima. I Romani subito che si resero padroni della Puglia furono tanto allettati di questa parte del di loro dominio, che già ne costituirono un fondo di pubblica rendita, assegnando, e proteggendo ne' di lui vasti campi una regolata, e periodica pastura. In fatti si spediva da Roma in ogni anno nel tempo stabilito un generale esattore col nome di Pubblicano, il quale riscuoteva il Dazio di tutti gli armenti, che nello Autunno calavano dagli Abruzzi, e da altri luoghi per pascolare i terreni di Puglia nello Inverno, e che poi nella Primavera ritornavano in que' luoghi, donde erano partiti. Marco Terenzio Varrone interessato in questo negozio nel libro 2. così si esprime. *Itaque greges ovium longe abiguntur ex Apulia in Samnium aestivatum, atque ad Publicanum profitentur; ne si inscriptum pecus paverit, lege censoria committat multam.* Erano significanti le industrie di questo illustre Filosofo, giacchè così ci dice. *Quod eo facilius faciam, quod & ipse pecuarias habui grandes, in Apulia oviarias, & in Reatino equarias.* Questo Filosofo, e trafficante nelle industrie Pugliesi nacque 118. anni prima di Gesù Cristo, ed era già informatissimo di questa contrada.

Sembra indubitato adunque, che le Pecore sieno state per sempre l'oggetto principale della Pastura Pugliese. Allevate quivi nello inverno hanno costituita la migliore razza di tutta la Italia. Questo giudizio ne facevano benanche i nostri antichi. Giunio Columella nel libro 7. capo 2. così si esprime. *Pinguis, & campestris situs proceras oves tolerat; gracilis, & collinus quadratas; sllvestris, & montosus exiguas; pratis, planisque novalibus tectum pecus comodissime pascitur. Idque non solum generibus, sed etiam coloribus plurimum refert. Generis eximii Milaesias, Calabras, & Appulas nostri existimabant, earumque optimas Tarentinas.*

Non è cosa indifferente aver cura di questo prezioso animale. Se i suoi prodotti ci danno gran parte del Vitto, e del Vestito, egli è un do-

dovere di procurare ad essi non solo de' pascoli migliori, di ben mantenerli, ma di dare alle Pecore anche la più ben intesa educazione campestre. Gli antichi erano scrupolosissimi nello stabilire il più esatto orario per far pascolare le Pecore, e di ben condurle, e si fatto metodo si è sempre osservato. Marco Varrone nel libro 2. così dice. *Ita pascere pecus oportet, ut adverso sole agat, caput enim maxime ovis molle est; ab occasu parvo intervallo interposito ad bibendum appellunt, & rursus pascunt quoad contenebravit; iterum enim tam jucunditus in herba reintegravit.* Poco dopo siegue a dire così. *Reliquae pastiones hiberno, ac verno tempore hoc mutant, quod pruina jam exhalata propellunt in pabulum, & pascunt diem totum, ac meridiano tempore semel agere potum satis habent.* Nella primavera, e nell' autunno si condurranno al pascolo quando il Sole abbia dissipata la gelata, e l' umidità sull' erba, e si riconducono poi alla mandra primachè il Sole sia interamente tramontato. Nel tempo estivo vi è maggior libertà. Si menano due volte al giorno al pascolo, e si darà loro a bere anche due volte. E poichè il soverchio calor del sole offende loro la testa, perciò si avrà l' attenzione, che i raggi solari loro percuotessero sempre da dietro, affinchè la testa sia sempre nell' ombra del corpo.

Vi è il lodevole costume nato dalla necessità, e confirmato dalla esperienza per il buon esito, di dare il *Sale* alle Pecore. Dopo un lungo tempo, che questo gentile animale abbia fatto uso dello stesso cibo sia in erba fresca, sia di fieno secco, o di paglia, finalmente si trova incomodato. Lo stomaco illanguidito, le forze abbattute, il sangue, e gli altri umori alterati, e quindi prossimi allo sviluppo de' morbi. Il Sale farà sparire tutti si fatti incomodi sintomi, e restituisce l' animale nel suo sano vigore. Questa sostanza preziosa restituisce nello stato sano gli umori, ed il sangue, caccia via l' umidità superflua, ripara le putrefazioni, consolida la carne, e restituisce le forze, e l' appetito all' animale. La esperienza lo ha dimostrato, ed il deciso istinto della Pecora a leccarlo con avidità, e con piacere lo ha confirmato: sicchè non può mettersi in disputa l' uso del Sale per la conservazione di questi animali.

Le sole contese agitate, e promosse dagli Armentarj si riducono al tempo da dare il sale, alla quantità, ed al modo da somministrarlo.

Per determinare il preciso di tutte sì fatte ricerche egli è a sapersi, che essendo le Pecore di Puglia soggette alla periodica trasmigrazione dalle montagne di Abruzzo, dove dimorano nella state, per indi calare in autunno, dimorare l'inverno, e parte della primavera ne' fecondi, e caldi pascoli della Puglia, così ne viene in conseguenza, che dopo l'uniforme cibo vernotico dovendo fare un lungo viaggio pel ritorno estivo sino agli Abruzzi perciò questo delicato animale si trova nel suo arrivo nel vero stato di avvilimento, e di debolezza. Questo adunque è il vero tempo da ristorarlo col sale, affinchè riacquistato lo intiero vigore possa godere del pascolo estivo delle montagne. Nel mese di Giugno, di Luglio, e di Agosto si appresta loro questa medicina ristorante, e ricercata. Il sale pesto si sparge sulle pietre per le quali si fan passare le Pecore, che lo leccano con avidità, e si trasportano all' acqua per farle bere. Questa operazione si ripete ne' mesi indicati per tante volte, finchè l'animale istesso lo rifiuta, e questo è il segno del suo ristabilimento, e della cessazione del Sale.

Se la natura per ogni razza de' corpi organizzati faccia poco conto dell' individuo, mentrechè spiega tutta la sua energia, e vigilanza per eternarne la specie, così del pari somma dovrà essere la nostra accortezza, affinchè questa razza di utilissimi animali sempre più si aumenti, e si migliori. I Montoni, e le Pecore sono destinati alla propagazione della di loro specie, e per cui tutta la perfezione si richiede in ambidue questi animali, affinchè la di loro prole sia certa, e sia perfetta. Il *Montone* per esser ottimo al suo esercizio deve essor forte, vigoroso, e ben fatto. Deve avere le ossa grosse, la lana dolce, grassa, e netta. Che abbia la testa grossa, il naso schiacciato, la fronte larga, e rotonda; gli occhi sieno neri, grandi, e vivi, le orecchie grandi, e coverte di lana, e i testicoli grossi, e lanuti, il collo grosso, ed il ventre grande, e tutto il corpo elevato sulle gambe, e le corna lucide. Que' Montoni, che sono privi delle corna sono meno ardenti, e meno propri alla fecondazione.

Gli

Gli Armentarj hanno fatto una questione, se il Montone per la più felice propagazione debba essere colle corna, o pure quello, che non le abbia. Per verità egli è fuora di ogni disputa, che le corna sono indubitatamente segno di maggior succo nutritivo, e quindi di maggiore robustezza dell' animale: ma la esperienza poi ha fatto vedere, che i Montoni cornuti producono degli Agnelli di testa grossa sensibilmente, per cui nel parto mettono in frequentissimo pericolo la vita della madre, e perciò si preferiscono i Montoni senza corna a quelli, che l' abbiano.

Si conosce la età del Montone dagli anelli rilevati delle corna. Queste compariscono poco dopo la nascita, e crescono in ogni anno di un anello sino al termine della vita. Questi maschi a similianza delle femine della di loro specie non hanno denti incisori nella mascella superiore, ma sì bene nella sola inferiore. Ad uno anno cadono due denti di avanti nella mascella inferiore, e successivamente tutti gli altri sino alla età di tre anni, ed i quali successivamente sono rimpiazzati da' nuovi, che sono bianchi; ma poi a misura, che la età cresce si guastano, si anneriscono, e diventano dissuguali.

Il Montone entra nel suo serraglio per lo meno nella età di due anni; se ne abbia tre sarà sempre miglior condottra. Sino alla età di otto anni produrrà con ottimo successo. Nel tempo della monta l'amore lo rende petulante. Egli si batte allora co' suoi molesti rivali, ed attacca anche il Pastore. Passata la età di otto anni egli si trova inabile; quindi si giubila, si farà ingrassare, e finalmente si conduce al macello. Ora nel tempo del suo esercizio di padre egli può bastare a 20., ovvero 25. Pecore; se questo numero crescesse egli può tutte sodisfarle, ma poi i suoi godimenti finirebbero assai prima della età ordinaria.

Entra la *Pecora* nel caldo amoroso dal principio di Novembre sino alla fine di Aprile, e nelli primi giorni di questo tempo sono i momenti da profittare coll' accoppiamento. Ella può esser madre fin da due anni. A cinque anni è in pieno vigore. Giunta poi a sette, ovvero otto anni s' indebolisce, e resta inutile. Intanto le Pecore possono anche concepi-

cepire in ogni tempo quantevolte si dia loro l' acqua salata con della farina del seme di canapa. La Gravidanza in questi animali dura circa 150. giorni, o sieno cinque mesi. Passato questo tempo si sgonfiano le parti genitali, e dalle quali scaturisce un umore sieroso, ed i capezzoli delle mammelle si riempiono di latte. Questi segni indicano il prossimo parto. Vi sono delle pecore, che possono produrre due volte l' anno, e ve ne sono anche di quelle, che possono partorire ad ogni parto due Agnelli, e qualche volta anche tre; ma questi esempj sono rarissimi. Si è osservato, che le Pecore, che abbiano la lana più abbondante, più folta, e lunga, e che sia altresì bianca, e morbida, sieno le migliori per la propagazione, specialmente se abbiano il corpo grande, il collo pieno, e l'andamento svelto. Si osserva benanche, che quelle, che sieno piuttosto magre, che grasse producono più sicuramente delle altre.

Essendo la Pecora montata a Novembre, il neo nato *Agnello* lo trova in Aprile a godere della dolce temperatura della primavera, e così evita in quella sua tenera età i rigori del passato inverno, ed insieme si trova bastantemente forte a resistere gli ardori della state. All' incontro in que' paesi dove l' inverno sia mitissimo l' accoppiamento può ripetersi nel mese di Giugno, affinchè si abbiano gli Agnelli a Novembre. Questo secondo parto egli è sicurissimo nella Puglia per il favore del clima.

La stupidezza di questi animali è così osservabile, che anche nel caldo amoroso le Pecore non si veggono più agitate, e mosse dell' ordinario, ma non si oppongono però alla copula del maschio. Ciò non ostante hanno deciso l' istinto di scegliersi la nutritura, e di riconoscere l'Agnello proprio, il quale saprà sempre ritrovare la propria madre in mezzo di una gran truppa senza giammai ingannarsi. Il neonato Agnello poppa il latte per otto, ovvero dieci settimane, ed in questo tempo tutto il latte della madre serve al figlio. Ma dopo slattato, si munge la Pecora per farne uso del latte.

Si dissunisce l' Agnello dalla Pecora allorchè il latte materno incomincia a mutarsi, e questo accade verso i due mesi dalla nascita dell'Agnello; tantoppiù, che l' Agnello dopo 18. giorni circa dalla nascita già

in-

incomincia a masticare l' erba. La esperienza intanto ha fatto vedere un fenomeno curioso. Dopochè la Pecora sia stata tosata l' Agnello non conosce più la madre; e che la Pecora non conosce più l' Agnello dopo che questo sia stato tosato. Quindi avviene, che il tempo della tosatura dovrà sempre coincidere col tempo della slattazione; tanto più, che se questo tempo di poppare si voglia allungare, allora la Pecora rifiuta di più servire l' Agnello, e specialmente se entra di nuovo nel caldo amoroso.

Terminata la breve carriera de' sollazzi, e le carezze materne, uopo è, che l' Agnello senta il decreto fatale del suo destino, e soffra in pace i primi segni del dominio dell' uomo. Nella età di un mese, o al più di sei Settimane se gli suole tagliare una porzione della coda. Questa pratica sembra profittevole, perchè ne' luoghi un poco fangosi specialmente si attaccano alla punta della coda, e s' induriscono delle lordure, che infastidiscono di molto l' animale, e lo imbarazzano. Questo primo insulto fatto alla natura sarebbe pur soffribile, se un altro più crudele non ne venisse in appresso. Quegli Agnelli maschi, che sono destinati al celibato debbano soffrire la *Castrazione*; affinchè la di loro carne, e la di loro lana divenghino di ottima qualità, giacchè la carne del Montone è un poco dispiacevole, e la lana un poco ruvida. Dopo 15. giorni dalla nascita si fa questa operazione, o pure dopo tre settimane; ed alcuni anche prolungano questo tempo sino a cinque, o sei mesi; ma in questo ultimo caso si è veduto, che la di loro carne non riesce così buona come quella de' castrati per tempo; oltrechè poi la Castrazione tardiva mette nel pericolo la vita dell' Agnello.

L' Operazione si fa colla incisione, ma in un tempo dolce, e temperato di primavera, o di autunno; giacchè il gran caldo potrebbe sviluppare la Gangrena, ed il gran freddo prolunga la guarigione. Qualche volta si usa di castrare anche le femine di questa razza con togliere loro le ovaja, e questa operazione va eseguita nella di loro età di sei settimane. Egli è vero, che non producono più ne Agnelli, ne latte, ma in vece la carne, e la lana diventano pregiatissime. Noi intanto non sappiamo decidere se questa pratica possa essere più utile della fecondità della Pecora.

An-

Anche la razza pecorina risente gli effetti delle influenze morbose, e puol soffrire diverse infermità. Tra le più funeste si sviluppa nelle Pecore il *Carbone*. Si manifesta questo morbo sopra le parti nude come un tumore duro, scabro, il di cui centro è nero, che si avanza con celerità. Tutto intorno è infiammato, e compariscono delle vescichette piene di un siero acre, scottante, e corrosivo della pelle per dove scorre, ed infetta le parti vicine. Per lo più le parti d'intorno appariscono livide, e minacciano Gangrena. In queste circostanze egli è contagioso, e raro è, che sia senza febbre. Egli è così celere, che in due, o tre giorni uccide l'animale. In circostanze così tristi i Pastori ricorrono alla operazione esterna, la quale consiste nella scarificazione fatta col Bistorino; ma questa sola cura non basta, perchè ci vuole anche un rimedio interno. Hastfer famoso Svedese assicura il seguente. Si faccia inghiottire all'animale ogni giorno un bolo fatto da una dramma di polvere di Genziana con mezza dramma di nitro, ed il tutto unito col mele, finchè i sintomi sieno svaniti.

L'altro morbo formidabile è il *Vajuolo*, detto da' Pastori la *Schiavina*, ed il quale è molto pericoloso nella State, e nello Inverno più che nelle altre stagioni. Questa malattia si manifesta sotto specie di picciole pustule simili al Vajuolo, donde ha preso il nome, ed in tutte quelle parti, che sono sfornite di lana, e le Pecore perciò ne restano tristi, e languide. Questo morbo è contagioso, per cui le Pecore, che sono attaccate bisognerà separarle da tutte le altre. Per curare questo morbo la esperienza ha fatto vedere, che il Solfo polverizzato al peso di mezza oncia con un poco di Sale marino, ed il tutto poi mescolato colla Crusca sia sufficiente per ogni Pecora in un giorno, ma da ripetersi finchè il morbo svanisca. Il Solfo agisce promovendo la traspirazione, ed il Sale promuove le orine.

Un terzo morbo ugualmente formidabile è il *Fuoco*, ed è quando la pelle della Pecora si tinge di un color rosso. I sintomi sono questi. Abbattimento di forze, calore scottante, febbre, disgusto del cibo, e cessa la Ruminazione. Questi sintomi indicano un morbo esantematico, e dello

e dello stesso genere della Eresipola. Ella è contagiosa alle Pecore, perchè la esperienza lo ha dimostrato. Se in questo stato di morbo l'animale venghi assalito da un umido freddo, allora la morte è inevitabile. Il miglior rimedio, che si sia conosciuto più efficace per la cura di questo morbo, egli è di far bere all'animale una dissoluzione fatta di aceto, e sale, ed allungata con acqua.

Un quarto morbo non contaggioso, e neppure frequente, ed il quale nasce dall'uso di un erba velenosa per questi animali, egli è il *Tetano*, il quale è assolutamente mortale. Ne' campi pascolatorj di Puglia, non ostante, che vi sia sufficiente erba gramignacea nutrientissima, pur tuttavia in qualche luogo, e questo anche di raro, si trova una specie di erba spontanea detta *Lunaria minor* da' naturalisti, e la quale riesce mortale al genere pecorino facendo perire si fatti gentili animali con diversi contorcimenti, per cui i Pastori chiamano questa pianta la *Torta*, ovvero *Tortigliola*. Questa pianta spontanea non è più alta di circa sette, ovvero otto pollici, ed è vestita di foglie crassiuscule e semilunate, e nel tempo del maturo caccia un seme racemoso fatto a granellini. Ella è per gli uomini di un sapore indifferente non manifestando al gusto veruna molestia. Le Pecore la divorano con avidità, ma poi dopo 12. ore circa vengono assalite da Convulsioni toniche finchè periscono irremisibilmente. Da' sintomi di sì fatta malattia si scorge chiaro, che sia del genere convulsivo, e che i muscoli restano presi da una contrazione spasmodica invincibile, e permanente. Finora non si conosce verun rimedio, onde superarlo.

Tra i prodotti preziosi, e continui, che noi otteniamo dalle Pecore, oltre dell'Agnello, che producono nella di loro età feconda, due altri poi sono quelli, che fanno la nostra opulenza, il latte, e la lana. Il *Latte* serve in Puglia per la manifattura del Cacio, il quale sebbene sia pingue a sufficienza per la parte butirosa abbondante, non lascia però di essere sensibilmente piccante, e di forte sapore, perchè il Siero, che vi resta mescolato in quantità concepisce dell'acredine. Alcuni per farlo più pesante usano l'artificio di dare al Latte maggior quantità di

coagolo. Questo è vero, ma la qualità poi del Cacio diviene peggiore, comechè l'acredine del Siero lo fa divenire troppo secco come la calce. Il Cacio per esser buono deve farsi di latte recente. Columella ne assegna la ragione nel libro 7. capo 8. dicendo così. *Lacte fieri debet sincero, & quam recentissimo. Nam requietum, vel mixtum acorem concip't.* Quindi per fare il Cacio di ottima qualità bisogna spremerne tutto il siero. Columella così siegue a dire. *Nam maxime refert primo quoque tempore serum percolari, & a concreta materia separari. Quam ob caussam rustici, quum paullo solidior factus est caseus, pondera superponunt, quibus exprimatur serum. Deinde aspergitur tristis salibus, ut exudet acidum liquorem. Atque ubi duratus est, vehementius premitur, ut conspisserunt. Et rursus torrido sale contingitur, rursusque ponderibus condensatur.*

L'altro periodico prodotto significante è la *Lana*, Possiamo lusingarci, che le Lane Pugliesi sieno pregiate. Questa verità fu nota agli antichi. Plinio nel libro 8. così si esprime. *Lana autem laudatissima Appula.* Marziale nel libro 4. non ha difficoltà di dare il primato alla Lana Pugliese.

Velleribus primis Apulia Parma secundis,
Nobilis Altinum tertia laudat ovis.

Questa verità l'attesta anche Varrone nel libro 8. della Lingua Latina. *Lana Gallicana, & Appula videtur imperito similis propter speciem, cum peritus Appulam emat pluris, quod in usu firmior sit.*

Le Lane possono essere bianche, nerastre, e nere. Possono essere corte, o lunghe; fine, e grossolane, morbide, e dure; forti, o deboli; elastiche, o molli. La vista, ed il tatto conoscono tutte queste diversità. Le sole Lane bianche sono suscettibili di colori diversi. Le nerastre, o nere servono per manifatturare semplici, e grossolane, ma poi le Lane fine, e di ottima qualità s'impiegano a diversi lavori di panni, e di stoffe. Di qui siegue la ricerca usata sempre dagli Armentarj per migliorare le Lane, e di ritrovare un mezzo sicuro di poterle ingentilire, o che per lo meno non degenerassero. Su di que-

questo articolo noi esporremo il generale risultato delle esperienze.

Il miglioramento della Lana è di due maniere. La prima è di averla lunga per quanto si possa: e la seconda di averla fina. Per ottenere la prima bisognerà scegliere le Pecore, ed i Montoni, che abbiano la Lana lunga, perchè così i di loro Agnelli avranno la Lana anche più lunga. Quindi in ogni anno si faranno queste scelte. Per ottenere poi la Lana finissima egli è indispensabile di scegliere le Pecore, ed i Montoni dotati della stessa qualità. Finalmente per avere la Lana in quantità maggiore vi bisognano due cose: Che il Montone sia lanuto assai, e che il pascolo sia abbondante: e di più di cambiare i Montoni proprj colli stranieri, perchè i padri delle stessa famiglia col tempo degenerano le razze.

Gli antichi per ingentilire sempre più le Lane coprivano le Pecore colle pelli. Orazio nel libro 2. Ode 6. così dice.

Dulce pellitis ovibus Galesi flumen.

Varrone riferisce lo stesso nel libro 2. capo 2. dicendo così. *Plerumque similiter faciendum in ovibus pellitis, quae propter lanae bonitatem, ut sunt Tarentinae, & Atticae, pellibus integuntur, ne lana inquinetur, quominus vel infici recte possit, vel lavari, ac parari.* Questa pratica sembra ineseguibile nella Puglia per la quantità del gregge. Almeno fa vedere quanto i nostri maggiori erano attenti alla miglioràzione de' prodotti della natura.

Appareechiato il ricco prodotto della Lana, viene il tempo di doverlo raccogliere. Non vi è disputa tra gli Armentarj per fissare il momento della *Tosatura*, perchè la natura è quella, che ce lo annunzia. In ogni anno verso il fine di Aprile si sviluppa dalla pelle dell' animale la nuova Lana, la quale caccia via l' antecedente per vivere in suo luogo. Se la Tosatura voglia farsi anticipatamente a questo tempo, allora la Lana non ancora si trova nella sua perfetta maturità, e quindi sarà di qualità mediocre, ed il corpo dell'animale può eziandio ammalarsi per l' azione della rigidezza dell' aria: Se poi si voglia farla più tardi, allora questa Lana cade da se stessa, e sempre in perdita dell' Armentario tan-

tantopiù, che trovandosi un poco allungata la nuova Lana, questa si taglia inutilmente.

In ogni anno si tosano i Montoni, le Pecore, e gli Agnelli. La Lana de' Montoni è ordinariamente più abbondante, e più forte di quella delle Pecore. La lana del collo, e del dorso è della prima qualità; poi quella delle cosce, della coda, e del ventre. La Lana presa dall' animale morto è la più cattiva. Si preferisce la bianca alla nera, e la liscia alla lana crespa. Intanto prima di soggettare l' animale alla Tosatura, bisognerà farlo passare più volte per l' acqua affinchè le sporchezze, e le lordure attaccate alla lana tutte si togliessero. Senza di questa precedente lavanda la Lana riuscirebbe nel commercio di condizione inferiore. Ma dopochè la Pecora si sia tutta polizata col bagno, e dopo di averla tosata il suo manto di lana dovrà esporsi all' azione del sole prima d'imballarla. Quanto più la lana sia asciutta, tantomeno si troverà soggetta a contrarre de' guasti.

La Lana, e le Manifatture di lana non hanno potuto dispensarsi da' di loro nemici. Tra questi il più formidabile è la *Tignuola*. Non è credibile fin dove possa giugnere la devastazione di questo Insetto. Se il Mercante, o il Proprietario non sappia custodire la sua roba, ella verrà tutta corrosa da questo animaletto voracissimo. La Tignola detta da Linneo col nome di *Phalaena vestianella* nasce a simiglianza di tanti altri insetti dalle nova di una Farfalletta, la quale non è più grande di tre linee di lunghezza, e di colore giallastra lucente. Dalla fine di Aprile sino al principio di Ottobre si veggono svolazzare intorno alle nostre suppellettili di lana, e nelle quali vanno sempre depositando delle nova minutissime, ed impercettibili a' nostri occhi. Arrivato il mese di Ottobre queste nova schiudono un Vermetto, il quale è minutissimo ne' mesi di Novembre, di Dicembre, di Gennajo, e di Febbrajo, e quasi assopito per cagione del freddo. Ma nel mese di Marzo, ed in Aprile ripiglia la sua vita, cresce velocemente, ed in questo tempo accorgendosi della sua prossima metamorfosi, egli divora, saccheggia, e sminuzza i fili della Lana, gl' incolla col suo glutine, e se ne forma il

suo

suo vestito, che gli serve di sepolcro. Arrivato in questo punto egli chiude le due aperture del suo astuccio, e come assopito resta ivi per tre settimane, finchè poi trasmutato in Farfalla rompe il suo inviluppo, e va a deporre le sue uova, che servono alla stessa funzione continuata ne' suoi discendenti.

Si è sempre cercato un mezzo, onde fronteggiare sì fatto guasto a' Tappeti di lana, che veramente ne restano distrutti. Tra tutti i rimedj ritrovati il migliore egli è, che tutti que' luoghi, in dove si custodiscono i panni di lana sieno spalmati da un poco d' olio di Terebinto; e se tra le stoffe istesse si ponessero delle carte bagnate dallo stesso liquore, il risultato è più sicuro senza temere offesa agli stessi panni. L' odore forte di questa resina uccide sicuramente le Tignuole, e le manifatture di lana restano garantite dalla distruzione.

§

La Capra.

NElla Puglia le Pecore sono in proporzione delle Capre in un numero prodigiosamente maggiore, perchè la Lana delle prime è di un uso più esteso, che i Peli delle seconde. Or se la *Capra* sia inferiore alla Pecora per le qualità fisiche de' suoi prodotti, ella però la supera per le proprietà dello Spirito. La Capra ha più intelligenza della Pecora, ed ha perciò maggior attività. Ella è sensibile alle carezze, ed anche capace di affezione. Meno timida della Pecora, ella è più capricciosa, e vagabonda, ed ama ad arrampicarsi ne' luoghi più rovinosi, e dorme tranquillamente sulle punte delle rove, e su gli orli de' precipizj. Cerca il Becco con premura, si accoppia con ardore, e genera subito anche in una età freschissima.

Le

Le capre non hanno denti incisori nella mascella superiore ; Quelli della mascella inferiore cadono , e si rinnovano collo stesso progresso di quelli della Pecora. I nodi delle corna per quelle , che le abbiano , possono indicare la età ; come altresì la ispezione de' denti . Si ha per certo , che la durata della vita delle Capre sia più lunga di quella delle Pecore. Vi sono frequentissimi esempj , che i Becchi arrivino a 20. anni di età. E poichè questi animali sono più forti delle Pecore , perciò questi sopportano senza incomodo il gran caldo , ed ancora un freddo grandissimo.

Il *Becco* può accoppiarsi nella età di un anno , e la Capra può generare in quella di cinque mesi ; ma sarà sempre lodevol cosa di aspettare , che abbiano per lo meno 18. mesi , ovvero due anni . Le capre entrano nel caldo amoroso nel mese di Settembre , di Ottobre , e di Novembre , e questo è il tempo di farle covrire ; quantunque possono ricevere il maschio anche in altri mesi . Dopo di aver concepito , l' estro amoroso si smorza , e la di loro Gravidanza dura per cinque mesi , e nel principio del sesto viene il parto . Questa funzione dura sino agli anni 7. , ed indi steriliscono .

La razza delle Capre è molto più diffusa sulla Terra , che quella delle Pecore . Nella Europa settentrionale sono molto più numerose , che nella parte meridionale . Se le Pecore sono ristrette nella sola Europa , ed in qualche porzione dell' Asia , le capre poi si trovano da per tutto , tanto ne' climi caldissimi delle terre de' Tropici , come ne' paesi settentrionali , e freddissimi . Intanto egli è da osservarsi , che le Capre delle Indie , e di tutti i luoghi dell' Asia , come altresì quelle della Barbaria , e del resto dell' Africa sono più belle di quelle di Europa ; tantochè le migliori razze , che esistono in Inghilterra , ed in Olanda sono originate da quelle dell' Asia , e dell' Africa . Si fatta preferenza , che hanno le Capre Asiatiche , ed Africane sopra le nostre Europee la riconoscono dal che il diloro pelo sia pregiatissimo , comechè lungo , folto , e così fino , e lucido , che non differisce quasi dalla seta . Sono migliori altresì tra tutte queste le Capre di Angora , e di Beybazar città della Natolia ; e quelle benanche della Siria per un pelo bianchissimo , e lucentissimo .

§

Il Governo degli Animali.

GLi Animali grossi, e minuti, che finora abbiamo descritti sono quelli precisamente, che formano la base della Pastura, e della Industria Pugliese intesa nella sua massima ampiezza. Questi stessi animali gli abbiamo ritrovati cotanto utili, e di tale profitto, che già han fatto il nostro sollievo nelle fatiche campestri, e ci somministrano nel tempo istesso una gran parte del nostro mantenimento per i bisogni della vita i più indispensabili. I diloro differenti prodotti acquisterebbero maggior valore, se la indolenza, ed il poco genio Pugliese fosse vinto dal piacere d' istruire delle manifatture sopra de' medesimi. Si fatti animali si sono ritrovati cotanto docili da farsi soggiogare, che hanno benanche acquistata una certa affezione a servirci, che in alcune circostanze noi non meriteremo di goderla pe' maltrattamenti, che spesse volte loro facciamo provare. Tutte queste considerazioni sembrano astringerci ad un dovere di riconoscenza nello aver cura speciale di questi utili animali, e di procurare ad essi loro non solo un salutare, e sicuro ricovero, ma d' impegnarci altresì in modo, che il di loro pascolo, ed ogni altra nutritura sia sempre abbondante. Queste nostre attenzioni sono ben meritate dalla di loro gratitudine.

Tra gli Armentarj si è mossa la questione se per gli Animali grossi come pe' Cavalli, e pe' Bovi fossero necessarie le Staile chiuse nelle notti dello Inverno, affinchè si fatti Animali grandi non venissero offesi dal soverchio freddo. Qualunque sia la decisione, che potrebbe farsi da' pratici del mestiere, noi ritroveremo sempre sentimenti opposti a misura che cia-

ciascheduno ne giudica secondo le circostanze del clima del suo paese. Quello che sembra certo però egli è, che fin dagli antichi tempi, ed anche in paesi temperatissimi si sia usata la pratica delle Stalle chiuse per si fatti animali nelle notti più rigide dello inverno. Gli antichi Ebrei sicuramente le usavano. Leggiamo nella sacra Scrittura nel libro de' Numeri capo 32. il seguente fatto. *Filii autem Ruben, & Gad habebant pecora multa, & erat illis in jumentis infinita substantia*. Invaghiti costoro de' fertili pascoli, che erano all' Est del Giordano chiesero a Moise quella contrada, perchè *Caulas ovium fabricabimus, & Stabula jumentorum*. Moise lo accordò loro. *Ædificate ergo caulas, & stabula oribus, ac jumentis*. Li *Caulas* sono le mandre scoverte delle Pecore, e le *Stabula* sono le stalle chiuse per gli Animali grossi. Il Filosofo Varrone nel libro I. capo 13. porta lo stesso sentimento. *In villa faciunda stabula, ita ut bubulia sint ibi hieme, quae possint esse calidiora*. Questa istessa pratica si osserva in Puglia non ostante il tepore del clima.

Se nel giorno le Pecore vagano a lor piacere ne' fecondi, ed estesi pascoli di Puglia assistite dal Pastore, e protette da' cani, nella notte poi uopo è di stazionare nel ricovero, perchè in queste ore cresce il numero de' diloro nemici. Un intero territorio da pascolo nel di cui centro presso a poco vi sta il ricovero delle Pecore, non che il Pagliajo de' Pastori, è quello spazio per appunto, che in Puglia si dice la *Posta*. Ma il solo ricovero, dove pernottano le Pecore si chiama *Mandra*, e la quale deve essere collocata sopra un piano inclinato, e giacente in modo, che il punto più elevato sia verso Borea, affinchè le Pecore sieno meno esposte all' azione di questo rigido vento. Questa inclinazione della Mandra contribuisce ancora allo scolo delle acque, giacchè non vi è cosa, che tanto offenda le Pecore, quanto l' umidità fangosa del terreno. Intanto egli è a sapersi, che la Mandra delle Pecore è uno spazio di figura rettangola, e della grandezza proporzionata al numero degli animali, che deve contenere con tutta comodità. Questa Mandra poi è suddivisa in tante parti per quanti sono i *Branchi* di questi animali. Ora

la

la costruzione di questo rustico ricovero, e sue divisioni viene fatta da Ferole, da ramoscelli, ed il tutto connesso, e ligato con paglia, e di tanta altezza, che ugnaglia quella dell' uomo. Il lato più lungo, e quello, che si fa più alto degli altri va sempre posto a settentrione, e le aperture di ogni divisione sono a mezzo giorno, e poi tutta la Mandra, e sue divisioni sono interamente scoverte.

Alcuni Armentarj hanno creduto profittevole a custodire le Pecore con covrire la intera Mandra con un tetto di simile costruzione, lasciando solo delle finestre per la circolazione dell' aria, affinchè si evitasse da questi delicati animali le conseguenze del freddo, e dell' umido nelle lunghe notti del rigoroso inverno, e specialmente in tempo di neve. Queste prime riflessioni sembrano persuadere essere necessarie si fatte chiusure nelle descritte circostanze; ma altre considerazioni contrarie avvalorate dalla esperienza han fatto conoscere di essere non solo inutili, ma benanche nocive, ed opposte alla conservazione delle Pecore. Imperciocchè il vapore, che esce dal corpo dell' animale, e dal fimiero senza dubbio infetta l' aria, la riscalda, e mette l' animale in sudore. Quindi s' indebolisce in questi chiusi ricoveri troppo riscaldati, e malsani, e vi contrae irremisibilmente delle infermità. La lana ancora vi perde la sua forza. Allorchè poi l' animale deve uscirne la mattina, l' aria esterna, che si trova sempre più fredda lo assale con molta azione, gli arresta il sudore in un subito, e gli procura de' morbi.

Non così per verità accade quando le Mandre sieno scoverte. Gli animali esperimentano sempre la stessa temperatura, alla quale si avvezza il corpo, e non è soggetto agl' infelici esperimenti di passare dal caldo al freddo subitaneo, e sempre nocivo. Noi non ci brighiamo degli usi più convenienti a questo uopo ne' paesi settentrionali, e freddissimi di Europa, come della Russia, della Svezia, della Danimarca, dell'Inghilterra, della Scozia, ma abbiamo la sola conoscenza della Puglia, nella quale le notti d' inverno non offendono in modo alcuno le Pecore, sebbene restassero allo scoverto nelle notti lunghissime della fredda stagione.

Il buon esito della pratica usata in Puglia delle Mandre scoverte, e confirmato dalla esperienza di tanti secoli ci persuade, che le Mandre scoverte debbano preferirsi alle chiuse. In confirma di tutto questo risultato egli è altresì a considerare, che la natura non ha bisogno de' nostri consigli per l' esatto regolamento delle sue produzioni. Se noi temiamo per questi gentili animali l' effetto del fredd», e dell' umido notturno dello inverno, l' accortezza della natura istessa li ha saputo ben custodire con un ammanto ben folto di lana, ed anche questa corredata da una untuosità, che non permette ne all'acqua, ne al gelo di scorrere sino alla radice della lana, e toccare la pelle; tantochè il calore esistente a queste radici è sempre lo stesso, qualunque sia l' umido, o il freddo dell' atmosfera, che tocca immediatamente la esterna superficie dell' ammanto lanuto di questo animale.

Se queste riflessioni non sembrano bastevoli, gli esperimenti fatti in luoghi assai freddi ci debbano persuadere. Il filosofo Daubenton nella vicinanza di Montbard città della Borgogna, e che pur è situata verso i 47. gradi di Latitudine, e dove perciò le notti d' inverno sono lunghe, e freddissime, fece pernottare per lo spazio di 14. anni dall' anno 1767. sino al 1783. trecento Pecore in un parco scoverto, e pure si osservò, che si fatti animali si trovarono in ogni cosa sempre in migliore Stato di salute, e di prodotti di quello che avveniva in quelle Pecore, che pernottavano in parchi coverti, e chiusi. In Inghilterra verso i gradi 52. e 53. di Latitudine, e quindi luoghi freddissimi, ed umidissimi nelle notti d' inverno le Pecore pernottano sempre in parchi scoverti; che anzi frequentissimi sono gli esempj, che si fatti animali si trovano coverti dalla neve per più giorni, e con tutto ciò niuno incomodo si è osservato giammai, che li molestasse, ed ogni di loro prodotto va sempre migliorando.

Egli è vero, che alcune parti della Pecora, come le gambe, i piedi, il muso, le orecchie sieno sprovedute di lana, e che perciò non potrebbero resistere a' freddi grandi, ma il meccanismo della di loro giacitu-

situra notturna le fa ben custodire. Coricandosi questo animale sul proprio fimiero egli tutto si rannicchia, asconde le parti nude sotto del ventre, e mettono la di loro testa, e le orecchie tra gl' intervalli, che restano tra di loro, e così tutto resta difeso dagl' insulti della fredda notturna atmosfera.

Dopo di aver pensato al sicuro ricovero notturno degli Animali, egli è uopo, che la nostra vigilanza si estenda benanche al diloro pascolo, come un articolo di maggiore importanza. Le circostanze fisiche della Puglia fanno in modo, che sebbene questa pianura si vestisse in tutto il tempo vernotico di un ricco apparato di erbe succose, nutritive, e sanissime tanto nelle Mezzane, che sono i pascoli de' Bovi, e de' Cavalli, quanto nelle Poste, che sono i pascoli delle Pecore, pur tuttavia nella State tutte queste erbe seccano irremisibilmente, ed ogni cosa inaridisce. Questa è la ragione, perchè le Pecore trasmigrano altrove nelle alture, e gli Agricoltori avviano similmente nelle montagne i di loro animali grossi per far godere a' Bovi, ed a' Cavalli dell' erbe ancora verdi, e succulenti.

Per verità nella Puglia non sembrano eseguibili i Prati artificiali del Fieno, della Cedrangola, del Trifoglio, e di tante altre erbe annose, che potrebbero far le veci dell' erbe naturali, le quali spariscono tutte negli estivi ardori. La introduzione di queste nuove piante coltivabili ha bisogno senza dubbio della Irrigazione, e questa pianura estesa non si trova in così felici circostanze, perchè l' acqua de' meschini suoi torrenti finisce assai prima, che la sete de' campi la richiedesse. Non è possibile dispensarsi della Irrigazione nel primo tempo del coltivo di quelle piante, che debbano formare il Prato artificiale. Intanto qualche tentativo si potrebbe fare almeno in que' luoghi, che sono adjacenti a' torrenti Pugliesi, e che sieno facili ad irrigare. Ora supposta ottenibile la Irrigazione mercè l' acqua de' torrenti versata ne' campi limitrofi, vediamo come debba eseguirsi.

Gli elementi sembrano farsi la guerra tra di loro. Subito che uno

di essi acquisti della superiorità, e della preponderanza, egli opprime tutti gli altri. La Vegetazione intanto richiede una decisa tranquillità tra di loro, perchè ne' contrasti ella perisce. Se l'acqua predomina, allora l'Aria, ed il Fuoco fanno tanto sforzo alla sollecita vegetazione, che imputridiscono le piante prima che queste arrivino alla maturità prescritta loro dalla natura. Se pel contrario il Fuoco, o sia il Calorico sia grande, e non si accordi coll'Aria, e coll'Acqua, la vegetazione si distrugge. Dissipata tutta l'Acqua la pianta si dissecca. Gli elementi debbano essere di accordo tra di loro. Senza fuoco la terra non ha attività; senza acqua non vi è soluzione, ne miscela de' sucehi nutritivi, ne vi può essere circolazione de' medesimi; e senza l'azione dell'Aria buona non vi è fermentazione nella preparazione del succo.

La natura ha destinata la notte a temperare l'ardore divorante del giorno estivo. L'umidità si attacca alle foglie, si assorbisce dalle medesime, e si ripara così alla traspirazione eccessiva fatta nel giorno. Ma quando accadesse, che l'ardore, e la secchezza sia continuata, in questo caso l'umana accortezza deve ritrovare il modo, onde rinfrescare la terra colla *Irrigazione*. Questo adacquamento intanto non è indifferente circa il tempo da praticarlo. Bisogna in ogni cosa imitare gli audamenti della natura. Se sia in tempo di caldo, allora bisognerà farlo verso la fine del giorno, perchè in tempo di sera la natura fa cadere la umidità dall'atmosfera. Se sia in tempo d'inverno sarà uopo di praticarlo la mattina, e quando il sole abbia dissipata l'umidità della notte.

Il timore, ovvero l'oscitanza, che mostrano i Pugliesi per alcune innovazioni praticabili nelle industrie per il diloro miglioramento, o pure la non proprietà delle terre comecchè tutte fittuali, e precarie, hanno prodotta la conseguenza, che i campi pascolatorj almeno per gli animali grossi, che sono le Mezzane, sieno sempre in quello stato nel quale le ha fatte la natura, senza che l'opera umana contribuisca cosa alcuna per renderle più erbate, e più feconde. E pure fin dalla più rimota anti-

chità

chità si è ritrovato il modo, onde ottenere tutto questo, e sempre con prospero successo. Per essere assai profittevole un pascolo bisogna diffondervi l' *Erba medica* in preferenza di ogni altra essendo questa pianta annosa, e fecondissima, e colla quale si migliorano i terreni, ed i pascoli in tutti i luoghi industriosi di Europa, e specialmente in Italia. Columella nel libro 1. capo 11. così ci annuncia. *Ex iis, quae placent, eximia est Herba medica, quod cum semel seritur, decem annis durat, quod per annum deinde recte quater, interdum etiam sexties demetitur, quod agrum stercorat, quod omne emaciatum armentum ex ea pinguescit, quod aegrotanti pecori remedium est.*

Non sempre, ed in ogni luogo della Puglia si trovano de' pascoli abbondanti per uso degli animali grossi, donde avviene, che gli Armentarj sono nella necessità di prendere maggiore estenzione di terreno per alimentare una stessa razza di Cavalli, ovvero di Bovi, in vece di una mediocre se fosse a sufficienza erbata, Se nella Puglia vi fosse stabilito il costume di artefare i Prati, e di arricchire i pascoli artificialmente, certamente, che queste necessità sarebbero sconosciute. Intanto non sarà fuora di proposito d' indicare un modo, onde poter rendere fecondissimo un pascolo se non in tutta la intera estensione di un campo assoluto, per lo meno in qualche porzione del medesimo, affinchè colla esperienza del profitto si possa poi procurare di diffonderlo dove si stima conveniente. Questo metodo per appunto sarà la semina dell' Erba medica.

Questa pianta detta da' Botanici *Medicago sativa*, chiamato ancora *Lazerna* da tutti i moderni Agricoltori, ella è originaria della Media provincia dell' Asia, e trasportata in Italia secondo il sentimento di Plinio, e poi diffusa da per tutto. La pianta s' innalza co' suoi gambi per due, o tre palmi, ed è ornata in ciascheduno de' ramoscelli da tre foglie picciole, ed ovali, che sono attaccate nel medesimo punto, come il Trifoglio. I suoi fiori sono di color violetto, o porporino, ed i

suoi

suoi baccelli sono contorti a spira, e che contengono i Semi reniformi. Il sapore di questa pianta si accosta a quella del Crescione, ed ha una fraganza, che alletta gli animali dal di cui cibo s' ingrassano a meraviglia. L'Erba medica dura per 10. anni, e se il terreno le sia favorevole arriva anche a 15. anni riproducendosi continuamente dalle proprie radici in modo così abbondante, che si può falciarla quattro, e sino sei volte all' anno.

Nel mese di Aprile si falcia l' Erba medica per farne uso delle sue foglie. Dopo questo primo taglio non si toccano più quelle piante, che si destinano a produrre la Semenza, la quale si trova già matura in Ottobre, o Novembre. La buona granaglia deve essere lucente, bruna, e pesante. Or sebbene l' Erba medica possa vegetare in ogni terreno, egli è da immaginarsi ancora, che non sia ugualmente prolifica, ma soffrirà quelle vicende, che le danno le circostanze particolari del terreno. La ispezione della sua radice ci farà conoscere quale terreno le sia più confacevole. Questa radice si profonda assai nella terra, ella è poco fibrosa, e non è raro di ritrovare la radice allungata per 6., e sino a 10. palmi donde siegue, che la terra, che le conviene sia quella, che abbia molta profondità, e sia la terra leggiera, o pingue.

Dopochè la pianta sia maturata, ed i semi già perfezionati in Ottobre, o in Novembre, si falcia in tempo secco, e si espone all' azione del sole per più giorni; indi ben secca si batte per ricavarne i semi.

Il tempo della Semina è nel mese di Settembre, ovvero di Ottobre, ed in questo tempo bisogna farla un poco densa, perchè vi sono più accidenti, che la possono distruggere in parte, come le formiche, gli uccelli, le piogge abbondanti. Quando poi questa Semina voglia farsi a Marzo, egli è uopo di avvertire, che si faccia in tempo da non temere più le gelate, che potessero offendere lo sviluppo della novella pianta. In questo tempo la Semina potrà farsi un poco più rara, perchè i pericoli della distruzione de' semi sono di poco numero. Ora in qualun-

que

que tempo si faccia, il seme dovrà scegliersi da quelle piante nate ne' luoghi freddi per seminarli ne' luoghi più caldi.

Bisogna anticipatamente preparare il terreno per ricevere il seme della Luzerna. Questa preparazione sta riposta nel solcare la terra ad una sensibile profondità, perchè la grandezza delle radici di questa pianta così la richiede; altrimenti vegeta male, e finisce prestissimo. Questi lavori dovranno ripetersi finchè il terreno si sminuzzi perfettamente, giacchè una zolla soprapposta al seme lo impedisce di schiudere, e di germogliare.

Preparato così il terreno si sparge il seme, e poi bisognerà covrirlo leggiermente con un rastello, poichè gli basta questa semplice covertura.

Le foglie della Luzerna possono senza incomodo falciarsi sino a quattro volte l'anno, e qualche volta anche di più secondo la bontà del terreno, e le influenze delle meteore. Il primo taglio si fa in Aprile. Ora qui è da sapersi, che il taglio deve farsi quando la pianta sia in pieno fiore, perchè allora le foglie sono nutrientissime. Prima sono di soverchio acquose, e dopo sono assai fibrose, e dure. Gli altri tagli si faranno successivamente quando le foglie sono ingrandire. Il primo, ed il quarto taglio sono meno profittevoli, ma il secondo, e terzo sono abertosissimi.

Per tutti gli Animali erbivori sieno grossi, sieno minuti come Cavalli, Bovi, Pecore non vi è tra tutti i foraggi conosciuti uno che sia migliore dell' Erba medica, o sia della Luzerna. Questo prezioso nutriente, e durevole vegetabile sana le malattie di questi animali, gl' ingrassa in poco tempo, e farà anche crescere sensibilmente la copia de' di loro latte. Di qui siegue, che questo vegetabile essendo di una energia così decisa, bisognerà usarlo con moderazione: dapoichè quando dagli animali si divora a sazietà, questi esperimentano tutti i sintomi della Replezione soverchiamente avanzata. Si conosce la prossimità di questa malattia, quando lo sterco di questi animali sia divenuto denso, e duro

ed allora è il caso di togliere questo cibo, o per lo meno scarseggiarlo di molto. Il metodo preservativo, ed il più sicuro egli è di mescolare la paglia in maggior quantità colle foglie della Luzerna; ma affinchè l' animale non lasci la paglia per mangiare la sola Luzerna, egli è mestieri di darne di questa miscela quella quantità, che possa essere tutta divorata dall' appetito dell' animale.

CAPO

CAPO III.

L'AGRICOLTURA DI PUGLIA

§

La Conoscenza del Mestiere.

DOpo di aver posto ad esame tutto quello, che era indispensabile a sapersi pel maneggio della Pastura, e per la felice riuscita de' suoi prodotti, almeno degli Animali più utili, ed i quali costituiscono la prima delle Industrie, e la più semplice, che gli uomini abbiano esercitata, egli è ormai tempo di mettere nel suo pieno punto di veduta tutte quelle circostanze, che sono le assolutamente necessarie per sempre migliorare l'Agricoltura, o sia la Coltura de' Semi farinacei ne' campi, come la seconda delle Industrie, e la più complicata ne' suoi articoli, e quella per verità, che ha sempre meritata l'attenzione, i travagli, e le ricerche alla sua perfezione da tutte le Nazioni sedentarie conosciute della Terra.

L' Agricoltura Pugliese ha solo per oggetto la Semina del Grano, dell' Orzo, e dell' Avena, che sono in quantità molto sensibile, e di poche altre Civaje, come delle Fave, ma di copia assai minore. Il coltivo dell' Orzo, e dell' Avena si esercita per tanta quantità, che sia sufficiente al mantenimento de' Bovi, e de' Cavalli, che sono gli animali indispensabili alla Coltura; mentrechè la semina delle Fave serve solo in soccorso a' cibi ordinarj, e per crescerne la varietà. Ma la derrata più significante ella è sicuramente il *Grano*, del quale in Puglia se ne conoscono due specie diverse, le quali prosperano assai bene in preferenza di tutte le altre. La prima è il *Grano duro*, che si dice quivi *Saragolla*, ed è quello, che i Naturalisti chiamano *Triticum aestivum*, il quale anche è suddiviso per alcune differenze. Questo grano è tenace, pesante, e dopo macinato somministra una farina granellosa, e nutrientissima detta Semola, dagli antichi detta *similago*, la quale oltre della fattura del pane, viene destinata ad altre manovre alimentizie.

La seconda specie è il *Grano molle*, ovvero *bianco*, che si dice *Majorica*, ed è quello, che i Naturalisti dicono *Triticum hybernum*, e che ha gli acini cedevoli a' denti, e rotondetti, e questa è una delle sue varietà; giacchè l' altra quivi conosciuta ella è la *Carosella* di acini più lunghi, ed ugualmente cedevoli, ed i quali sono compresi da una spiga senza ariste. Il Grano molle macinato non somministra Semola, ma sola farina polverulenta.

In alcune Provincie del Regno si coltiva una terza specie di grano, detto *Segala*, che è la *Secale cereale* de' Botanici, e che in questi luoghi si chiama *Germano*; ma in Puglia egli è interamente sconosciuto, perchè quivi non è il suo clima. Questa specie ama i luoghi freddi, e montagnosi, tantochè in Germania, ed in altri luoghi analoghi vegeta a meraviglia, dove il Grano duro, e molle non acquisterebbe tutta la sua perfezione. I granelli della Segala sono lunghi, e magri, ma la paglia è altissima, e forte. Questa pianta si sviluppa, e cresce assai più presto del grano ordinario, ed anticipa la sua maturazione più delle altre specie de' grani farinacei.

De-

Dovendo noi porre in veduta tutto il complicato artificio della coltura de' campi, e specialmente di quelli, che sono destinati alle piante cereali per indi stabilirne i metodi più sperimentati per la più felice riuscita della di loro vegetazione, stimiamo cosa indispensabile di anticipatamente esporre almeno in generale il meccanismo della natura, e l'ammirabile progresso, che sempre costante ella usa per lo sviluppo successivo, per la fecondità meravigliosa, e per la riproduzione eterna di tutta la immensa famiglia de' vegetabili. Le piante sono corpi organici viventi, che allignano solo ne' climi confacenti alla di loro indole; o pure dove ritrovano, sede, e nutrimento conveniente al di loro temperamento. Hanno queste un tempo determinato al di loro accrescimento, ed a ciascuna specie la Providenza ha stabilito il periodo della vita. I Semi, ed i Rampolli germoglianti dalle di loro radici, ovvero i Rami staccati dal tronco, e conficcati in terra perpetuano le discendenze di queste innumerevoli vegetanti famiglie.

Gittato il Seme in terra o dalla mano dell' Agricoltore, o dalla pianta istessa, o da altri mezzi accidentali, purchè cada in terreno fruttifero, allora l'acqua, e l'aria umida s' insinua ne' più esili, ed ascosi pori, o meati. Il seme gonfiato, e che contiene in se l' embrione di tutta la pianta della propria specie, rompe la corteccia, che qual matrice l'aveva tenuto ristretto; dilatasi prima la radice germinativa; si alza il germe involuto nella sua corteccia sopra la terra: la radice principia a succhiare l'alimento, che le conviene tra i meati della terra, ed a misura, che la radice si rinforza, il germe si estende in alto, e va sviluppandosi la pianta, finchè arrivi alla statura, e forma, che la natura le abbia prescritta, diversa però in tutte, come è diversa la di loro specie, secondo che succede anche in tutte le altre specie degli animali.

La curiosità insaziabile dell' uomo, alla quale dobbiamo le più utili ed ammirabili scoverte, ha dimostrato, che questo germogliamento si può anche ottenere senza introdurre le radici nella terra bastando solo immergerle nell' acqua. Sono già fatte comuni le ampolle di vetro, in

cui si ripongono le cipollette, dalle quali germogliano i fiori più rari, conservando tutta la di loro bellezza, e fraganza. In altri vasi si seminano altre erbe odorose; il che però ad altro non serve, che ad una inutile curiosità. Si potrebbero far germogliare, crescere, e fruttificare anche degli alberi in certi vasi capaci da contenere tutte le di loro ampie radici. Il famoso Conte di Buffon in una sua casa nella Borgogna fece crescere una Quercia a qualche grossezza sospesa in una gran tina ripiena di acqua. Questo esperimento ed altri simili ci vorrebbero assicurare, che l'acqua sia il nutrimento principale, ed assoluto di tutti gli alberi, e di tutti i vegetabili.

Succhia la radice questo acqueo alimento, e col mezzo de' suoi vasellini analoghi alle vene, ed alle arterie del corpo umano, lo partecipa alla pianta. Riceve questa mercè la diversa struttura de' suoi organi diverse modificazioni da questo alimento, il quale passando a' vasellini maggiori si alza a nutrire, dilatare, ed estendere il volume, e la massa di essa; risolvendosi l'umore superfluo in alcune piante in insensibile, in altre poi in sensibile traspirazione.

Non sembra ancora deciso tra i Filosofi quale sia la sostanza nutritiva delle Piante. Alcuni la riconoscono solo dall'acqua; altri dal concorso della terra elementare, de' sali, e della sostanza Oleosa, le di cui particelle sottilissime unite all'acqua operano la Vegetazione. Sembra che la estrema sottigliezza de' bucolini delle radici capillari, che vanno lambendo dalla terra il diloro alimento non permetta il passaggio, che a particelle estremamente piccole, leggieri, e fluide, come sono quelle dell'acqua; perciocchè se tali non fossero non potrebbero essere assorbite da' pori, ne compire la già stabilita circolazione del succo nutritivo.

Non è però da credersi, che l'acqua nutritiva sia l'acqua piovana, dalla quale viene umettata la terra, ovvero la corrente, colla quale viene irrigata; poichè tanto questa, quanto quella non sono la vera, e pura acqua elementare, ma un composto di questa, e di moltissimi altri liquidi di generi differenti di sali, di sostanze oleose, e di terre, e di mi-

minerali. La natura, alla quale finalmente conviene ricorrere in tutte le cose impercettibili a' nostri sensi, forse con proprietà a noi occulta comunica alla terra una facoltà di separare l'acqua pura da tutte le sostanze eterogenee, ed impure, variando questo metodo secondo l'esigenza delle varie piante; e se queste sieno innumerevoli, le forze altresì della natura sono infinite, e stupende.

Dovrebbesi decidere, che l'acqua sola, e non già con essa le altre sostanze de' sali, degli olj, ed anche della terra, sia l'unico, e necessario alimento per la vegetazione, e conservazione delle piante. E se pur ad alcuno restasse qualche dubbio, dovrebbe questo esser deciso dalle esperienze di Francesco Redi filosofo Fiorentino, e di altri valentuomini, i quali avendo prima inaridita alquanta terra, ed avendola indi pesata, la posero in un vase, nel quale notrirono alcune piante tenendole continuamente finchè crebbero a qualche grandezza. Tolte via poi dal vase, e nuovamente inaridita, e pesata la terra, nella quale per qualche anno erano state notrite le piante riferite, la ritrovarono dello stesso peso. I Capperi, il Musco, la Parietaria si vanno arrampicando colle diloro radici quasi invisibili a' macigni, a' durissimi tronchi, e vivono fra le più strette pietre, non ricevono altro nutrimento, che dalla pioggia, e dall'atmosfera. Dovrebbero anche valere per riprova della opinione contrastata gli esperimenti fatti di seminagioni ne' vetri, nelle selci, ne' gusci d'uova tritati; anzi talvolta i semi inaffiati con sola acqua pura, ed anche distillata, hanno vegetato a perfezione, e crebbero le di loro piante co' di loro semi col colore, con l'odore, e col sapore della propria specie.

Conviene ora dire quali sieno i motivi, per cui si fanno tanti lavori, e tante spese per ingrassare la terra, e renderla più feconda, quando secondo la opinione di questi l'acqua sola basta a renderla prolifica. Sono cotanto sottili, e tenere le fibre delle radici capillari, che sono quelle appunto, che succhiano dalla terra il succo nutritivo, che se la terra, per cui debbano serpeggiare sia troppo dura, o compressa, le radicette non potendosi fare strada, si aggruppano insieme, o si rivolgono verso la superficie; onde ostruendosi i diloro vasellini, ovvero inaridendosi

dosi, non possono somministrare alla pianta il necessario alimento, perchè ne viene impedita la circolazione, e perciò sono le piante soprafatte da malattie, che ritardano il di loro accrescimento, e quindi si cagiona loro la morte.

Tutto lo studio dell' Agricoltura, tutte le sue fatiche non hanno altro oggetto fuora di quello di forzare la terra a stare continuamente sciolta, e sfarinata, onde possano le radici delle piante scorrere liberamente, e succhiare il liquido nutrimento per la vegetazione, e conservazione necessario alla propria specie. Ogni lavoro adunque, che si faccia alla terra, purchè la rimuova dalla naturale sua inclinazione allo indurimento, ed alla costipazione, ad essa è utilissimo. Legna, sterpi, stoppie, e foglie mescolate colla terra operano questo utile effetto, e danno luogo, ed adito alle piogge di umettare ugualmente la terra, e penetrare tutti i più piccioli intervalli; lasciano pure aperta la via all' aria d' insinuarsi, che da per tutto lascia qualche porzione di principio acido, onde è sempre ripiena, e di un sale nitroso, il quale fa gli stessi effetti, che fa il Concime, o il letame inzuppato di sterco, e di urine di animali. Per la stessa ragione alcuni seminano de' Lupini, ed altre piante leguminose non per raccoglierne il frutto, ma per ajutare la terra. Quindi prima di seminare in essa il grano, gli sdradicano col vomere e cogli altri strumenti; gli rivoltano, e gli sotterrano, onde quelle pianterelle verdi mescolate col terreno impediscono la riunione della terra; e ne' piccioli vani, che lasciano possono dilatarsi le tenerissime radici, e servono altresì quasi piccioli serbatoi d' acqua per più facilmente nutrirle.

Esaminiamo ora gli effetti del Concime, o del Letame, o di altre cose, colle quali si soccorre la terra, e vediamo come servono questi a mantenerla molle, ed adatta al dilatamento delle radici delle piante, e come essa terra con tal mezzo comunichi nuovo, sostanzioso alimento a' vegetabili. Tutti gli escrementi, o cadaveri, ovvero fracidumi, che si mescolano colla terra conservano i di loro sali di varie qualità; la di loro collisione fermenta il corpo, in cui sono imprigio-

gionati . Mescolati colla terra , ed inzuppandosi di acqua tutto il composto gonfiano le parti de' vegetabili , dilatando , e staccando la più minuta terra , preparano una via più facile alla dilatazione delle radici ; sopragiungono le acque piovane ; ovvero le irrigazioni , le quali cagionano nuova fermentazione ne' sali , e moltiplicano i succhi . Questi putrefatti , ovvero disposti alla putrefazione promuovono nella terra nuove fermentazioni mercè l' accozzamento anche de' sali , e delle sostanze oleose , delle quali è pregna la terra , la quale continuamente ora inaffiata dalle acque , ora inarridita dal sole , quando ristretta dalle brine , e da' giacci , e quando rilasciata dal caldo , mantiene sempre in tal guisa le sue particelle in movimento , e perciò sempre disposta al dilatamento delle radici delle piante ; lo che siegue più facilmente , quando la terra sia mischiata coll' arena .

Da questa teoria può dedursi , che la distinzione de' campi in Grassi , ed in Magri consiste nella maggiore , o minore facilità , che trovano le radici delle piante a dilatarsi ; ed a succhiare in maggior copia il di loro liquido nutrimento , serbato ne' più intimi meati , ed intervalli de' granelli del terreno . Sono naturalmente grasse le terre spugnose , ed abbondano di umido , come sono le paludose , lussureggiando troppo le piante ; ed i grani si diramano troppo somministrando pochi frutti , e le spighe di questi vengono suffocate dall' erbe nocive , Sono più apprezzati , e ricercati tali campi , perchè si lavorano con meno spesa , e fatica , e sono più sicure le raccolte . Ma se questi vengono negletti , e non si conservino Stritolabili , indurandosi poi la terra , diviene magra anche questa , e possono divenire infecondi anche si fatti campi se non si dieno degli scoli all' acqua soprabbondante , la quale poi mancando ad essi , la terra s' indurisce , o fassi polverosa , e colla prima pioggia diventa argillosa ,

Magri , e sterili sono i terreni , che sono formati di sola arena , o di sabbione . Essendo questa una materia composta di minutissime , e dure petruzzoline impenetrabili all' acqua , non possono conservare , che poca acqua per alimento de' grani ; e se non sono mescolate con qualche por-

porzione di altra terra, sono soggette alla siccità, e sempre incerte, e scarse ne sono le raccolte. Possono però si fatti terreni migliorarsi, ed ingrassarsi coll' arte mescolandovi la terra straniera, con piantarvi degli alberi di facile vegetazione, i quali col corso del tempo mercè lo spoglio delle proprie foglie possono renderli fertili; ma molto più poi colle irrigazioni. Possono anche per alcuni naturali accidenti ricevere qualche vantaggio per le inondazioni de' fiumi, o pel corso di acque piovane, le quali essendo trattenute, depongono quella terra sostanziosa, che trasportano, e rapiscono da altre parti.

Le cose fin qui esposte sembrano volerci persuadere, che la felice vegetazione delle piante debba ripetersi da quella terra, la quale sia sempre nello stato cedevole, e poco coerente tra le sue molecole, affinchè le radici delle piante abbiano bastevole facilità da introdursi, ed estendersi nel terreno, e succhiare dal medesimo il succo alimentizio. E poichè questo stato di tenerezza alla terra non altronde puole avvenire se non dalla fermentazione, che succede dalle varie sostanze saline, ed oleose esistenti nella medesima, e poi sciolte, e mescolate insieme dall' acqua, perciò si potrebbe ancora conchiudere, che si fatta miscela di sostanze diverse sia il vero succo nutritivo delle piante raffinato, e preparato a dovere dalla fermentazione istessa. Quindi il succo alimentizio non sembra di essere la sola Acqua, come hanno immaginato alcuni osservatori dianzi riferiti, e la quale poi mediante la forza organizzante possa trasmutarsi in tutti i prodotti conosciuti de' vegetabili; giacchè sebbene si ponessero in veduta quegli esperimenti, co' quali sono fatte vegetare a dovere le piante con terra purgata, e con sola acqua distillata, pur tuttavia si fatte prove non possono convincerci interamente della di loro conchiusione. Se l' Acqua si risolve in vapori mercè la minima azione del fuoco elementare, anche noi conosciamo de' sali, e delle sostanze oleose tenuissime, ed ugualmente evaporabili, e volatili allo stesso grado di calore, e le quali intimamente mescolate coll' acqua possono esistere nell' atmosfera in forma gassosa, e nel terreno nello stato liquido, o vaporoso. Gli aliti odorosi, o puzzolenti di tanti vegetabili,

ed

ed animali, o sia la di loro traspirazione, che spontaneamente accade, e che senza dubbio è un composto di acqua, di sali tenuissimi, e di sostanze oleose sottilissime, ci convingono di tutto questo.

Niuno esperimento conosciamo, il quale dimostrasse ad evidenza, che nell' atmosfera non potessero esistere nello stato aeriforme si fatte sostanze, e che non potessero essere assorbite dalle piante; siccome la stessa massa liquida eterogenea diffusa nel terreno non potesse ugualmente essere bevuta dalle radici delle piante. Gli esperimenti fatti colla terra purgata, e coll' acqua distillata non hanno potuto impedire l' assorbimento dal ricco fondo alimentizio esistente nell' atmosfera fatto dalla forza succhiante delle parti delle piante, ne han potuto annullare la intromissione continua di questo istesso succo gassoso in quella istessa acqua, dove si facevano vegetare le piante, e della quale si supponeva, che solo i vegetabili si nutrissero.

Dalla generale idea della Coltura de' campi, e della Vegetazione delle piante, che finora abbiamo esposta, e del meccanismo di cui fa uso la natura per una operazione sì grande, e sì diffusa sopra la Terra, ben si comprende quale debba essere la manovra, che l' Agricoltore debba mettere in pratica avendo per modello la natura istessa, acciò poi coll' arte sempre più migliorasse ne' suoi prodotti. Ora siccome sì fatta miglioramento dipende dalla preparazione del terreno, e dalla qualità de' semi adattati alla natura del suolo, così queste istesse cose debbano eseguirsi con quella esattezza, e precisione, che hanno dimostrato di meglio tutti gli esperimenti istituiti per questo oggetto importante. Esamineremo tutti questi articoli separatamente, affinchè poi ogni risultato possa condurre al sempre miglioramento della Industria.

§

Il Lavoro della terra.

Poichè tutta la superficie della Terra è stata un tempo coverta dalle acque, perciò la medesima si osserva fatta a strati paralleli soprapposti l'un l'altro di materie differenti come un necessario effetto de' successivi depositi delle acque, le quali co' di loro movimenti han trasportate si fatte materie da per tutto, corrodendo, e sciogliendo in alcuni luoghi le pietre, le terre, ed altri corpi duri, e depositandoli altrove. Ma dopochè le acque per cagioni a noi ignote si furono gradatamente ritirate ed abbassate sino al presente livello del mare, restò nudo l'ultimo strato del deposito, il quale si è trovato per lo più di natura *Cretaceo*, ed in altri luoghi *Sabbionoso*; ritrovandosi il primo uno strato duro, e compatto per l'effetto della naturale coerenza della creta, e questo per appunto forma la *Terra forte*. Il secondo poi rimase tutto sciolto, penetrabile, e poco resistente, il quale forma la *Terra leggiera*. Ciascuno di questi due strati non era possibile, che potessero servire, ed essere favorevoli alla vegetazione delle piante, perchè verun principio alimentizio si conteneva in ciascuno di essi, o per lo meno insensibile; ma la natura sempre intenta alla produzione degli esseri organizzati incominciò a fecondarlo colla influenza dell'atmosfera, e delle meteore, indi lo coprì successivamente di ogni sorta di vegetabili, di piante, di erbe, e di alberi, i quali colle di loro annuali spoglie hanno successivamente formato l'ultimo strato, che è il *Terriccio vegetabile*, ed in cui risiede solamente la forza, e l'artificio della vegetazione.

Da questo fatto fisico incontrastabile si puole osservare altresì, che l'ul-

l' ultimo strato terrestre, ed infecondo del deposito delle acque, e specialmente nelle pianure è stato poi vieppiù mutato dal successivo scorrimento de' fiumi, i quali col progresso de' secoli hanno scorsa tutta la superficie di queste medesime pianure, giacchè ogni fiume corrode una ripa, e lascia a secco un altra. La Pianura di Puglia ne somministra la prova, giacchè negli scavi si trova quasi da per tutto lo strato del Bricciale fatto da pietre dure, e rotondate dal movimento delle acque correnti, e miste già colla creta.

Poichè i Vegetabili non possono altrimenti svilupparsi, crescere, e produrre se non coll' artificio delle radici, le quali penetrano per mille vie nel terreno, e nel quale debbano ritrovare il succo alimentizio pel di loro mantenimento, così egli è chiaro il conoscere, che il terreno deve avere due qualità indispensabili. La prima è, che questo terreno sia facile a penetrarsi dalle radici grandi, picciole, e capillari; e la seconda è, che contenga tutto il succo acquoso nutritivo, che sarà assorbito da queste radici. Ora se la terra, nella quale cade il seme sia solo lo strato originario cretoso, ovvero sabbionoso, poichè questi non contengono verun succo alimentizio, ed il primo specialmente non può penetrarsi dalle radici, perciò riuscirà sempre inutile alla vegetazione. Quando poi sopra dello strato originario vi si trovi lo strato vegetabile del terriccio fatto dalle spoglie delle piante, allora sebbene questo possa contenere del succo alimentizio, pure per la sua tenacità si oppone alla distenzione delle radici, e può riuscire perciò anche nocivo alla vegetazione delle piante sative.

Inoltre vi sono de' luoghi, e questi sono frequenti specialmente in Puglia, che lo strato originario cretoso, che è assai, e esteso, o pure sabbionoso, che è scarso, ovvero crustaceo anche frequente a ritrovarsi, e perciò sterile, ed infecondo, o si trovi affatto nudo, ovvero coverto da un sottile strato del terriccio vegetabile, ed in questo caso la coltura, e vegetazione delle piante sative non è pretendibile, che prosperasse a dovere. Ma acciocchè lo strato del terriccio vegetabile si rendesse atto alle sue funzioni, egli sembra inevitabile di doverlo smuovere,

è vincere la sua naturale compattezza, mescolarlo con porzione dello strato cretoso, o sabbionoso per crescerne il volume, e ridurre a condizione migliore la creta, o la sabbia, affinchè poi rendendosi la massa più penetrabile dalle radici, possano le medesime allignare, giacchè la terra smossa ritiene in maggior copia l'acqua, e sente più la influenza dell' atmosfera. Questa è dunque la ragione, che il *Lavoro* sia indispensabile al terreno per far prosperare la Coltura.

Dopochè la terra si sia resa morbida, questa sola qualità non sembra bastevole. Egli è mestieri, che contenga gran quantità di succo alimentizio, il quale dall' antecedente vegetazione è stato quasi interamente assorbito. E poichè le sostanze alimentizie vengono somministrate alla terra o dall' atmosfera, o dalla putrefazione delle spoglie de' vegetabili, da' cadaveri animali imputriditi, ed essendo intanto questi mezzi naturali un poco lenti ad operare, e rendersi atti alla nuova vegetazione, perciò ogni ragione ci persuade, che dopo una vigorosa produzione, bisognerà accordare al terreno il *Riposo*, che sia bastevole a riacquistare i succhi perduti; e rendersi indi prospero all' altra fecondazione.

Finalmente quando noi ci volessimo persuadere della sempre giovanezza della natura, della sua attività, e forza inestinguibile, o pure che i nostri desiderj, ed insieme i nostri bisogni ci astringessero a far sempre servire la terra alle non interrotte produzioni negando alla medesima ogni momento di riposo, in questo caso sarà uopo di soccorrerla col *Concime*, che è l' unico secreto, onde riparare alla sua spossatezza, e restituire alla stessa que' succhi, che debbano servire ugualmente bene alle successive vegetazioni. Adunque per la felice riuscita della Coltura sembrano indispensabili tre articoli, i quali sono il *Lavoro*, il *Riposo*, ed il *Concime*, i quali preparano il letto nuziale alle perpetue fecondazioni. Esamineremo ciascuno di questi per quanto si conviene alle attuali circostanze fisiche della Puglia.

I nostri maggiori ebbero per sistema di preparare la terra di coltura con tutti tre i mezzi riferiti. La terra si smoveva coll' aratro, e con altri strumenti si rompevano le zolle; si procurava ad essa il buon

Con-

Concime per ingrassarla; e quando le circostanze lo richiedevano la si faceva riposare per qualche tempo. La prima Aratura la facevano a fior di terra, acciò le erbe si seccassero; la seconda si faceva anche superficiale ne' terreni sciolti, e si faceva poi profonda ne' terreni duri, perchè nel primo caso s' impediva la soverchia evaporazione dell' umido necessario alla vegetazione, e nel secondo caso si sviluppavano meglio i principj della fecondità.

Publio Virgilio condanna il lavorar la terra negli estivi ardori del pari, che nel rigore dell' inverno come nocivi alla vegetazione, ed alla fertilità. Il tempo più favorevole secondo lui è quando la neve incomincia a liquefarsi. Egli è di opinione, che dopo l' inverno si lavorasse un terreno forte, affinchè le maggesi fossero maturate dal calore estivo; nell' autunno poi lavorassi i terreni sciolti, affinchè nel prossimo inverno acquistassero della consistenza. Giulio Columella pensava tutto all' opposto, e voleva, che un terreno forte, come il cretoso soggetto a ritener l' acqua si lavorasse alla fine dell' anno per distruggere l' erbe cattive.

Credevano gli antichi, che l' Ingrasso alla terra da coltura fosse necessario, perchè portavano l' opinione, che la terra s' invecchiasse, come diceva Tremellius. Intanto Columella si oppose anche a questo sentimento, perchè non è vero. Se ogni individuo vegetabile, ed animale col suo tempo s' invecchia, niente più produce, e finalmente muore, la specie intera però di ogni vegetabile, ed ogni razza degli animali è sempre esistente, vigorosa, e si perpetua. Niente importa alla natura la perdita di un uomo, di un cavallo, di una quercia; ma è molto attenta però a conservare nel suo pieno vigore, e sempre lo stesso la razza umana, la razza de' cavalli, e la specie delle querce. Se in qualche luogo vi sia avvenuta la sterilità al terreno, se ne possono conoscere le cagioni particolari di questo effetto, mentrechè tutta la Terra conserva sempre la medesima attività.

Fin da' primi tempi della coltura de' campi fu osservato, che non ostante il lavoro continuato nel terreno per renderlo facile a penetrarsi dalle

dalle radici delle piante sative, pure dopo molte semine fatte senza interruzione, finalmente questa terra si steriliva, perchè perdeva ogni succo alimentizio. Si osservò benanche, che l'ajuto dello ingrasso neppure rimediava in tutto a questa futura spossatezza. Ma dopochè si conobbe, che un terreno di già spossato, e lasciato a se stesso in abbandono dopo qualche tempo riproduceva delle erbe, e ripigliava la sua forza, ed attività col riacquisto di nuovi succhi, perciò si conchiuse, che bisognava lasciare a riposo per quanto tempo si conveniva quella terra, che aveva sofferta la vegetazione. Columella sempre opposto a' sentimenti agrarj del suo tempo era persuaso del contrario, giacchè egli era nella certezza, che con lavorare il campo, e con letaminarlo si manteneva sempre vigoroso, ed attivo. Se gli antichi preparavano la terra di coltivo col Lavoro, col Riposo, e col Concime, i nostri moderni fanno lo stesso, perchè bisogna persuadersi, che la natura è sempre la medesima. Intanto se noi consultiamo costoro non deve farci meraviglia, se qualche diversità vi sia ne' di loro sentimenti, la quale per verità può dipendere dalle circostanze fisiche di que' territorj, ne' quali costoro hanno fatto degli esperimenti, e delle osservazioni. In generale sarà sempre lodevole cosa di consultare, e regolarsi secondo quella pratica, che si è trovata più confacente in ogni luogo. Esponiamo intanto alcuni sentimenti moderni per vedere se lo scorrimento de' secoli abbia giovato al miglior progresso dell'Agricoltura.

Luigi Liger fisico Francese trattando della Preparazione migliore da darsi al terreno, egli nell'anno 1704, espose quattro regole generali. La prima è di lavorare spesso le terre forti, e grasse per renderle morbide, e distruggere l'erbe straniere. La seconda è di lavorar poco le terre leggieri, ed arenose, acciò la di loro poca sostanza alimentizia, ed umidità non si dissipasse. La terza è di non lavorare quando la terra sia troppo secca, perchè se sia leggiera la sua sostanza si dissipa; se sia troppo forte l'aratro non la smuove quanto conviene. La quarta è di migliorare le terre col Concime, e col Riposo acciò possono riacquistare le sostanze perdute.

Que-

Questo Scrittore con molta credulità ha adottate tutte le ricette per comporre liquori prolifici, ed i quali promettono le raccolte le più abbondanti, allorchè con sì fatti liquori si bagnino prima i semi, che si confidano al terreno. Egli è persuaso, che l'effetto di questi liquori prolifici sia quello di aprire tutti i vasellini de' germi contenuti all'infinito in ogni granello di tutte le diverse specie di piante, e di attivare talmente il succo nutritivo, che possono fare svilupare tutte le forze della natura. Egli è sicuro, che con questi artificj non si ha la necessità di far riposare la terra, e che perciò può produrre del grano in ogni anno; che non vi sia bisogno di alcun Concime; che basti un solo lavoro; che la semenza si risparmia per metà, e ci è meno bisogno de' Bovi per il lavoro. Egli assicura, che i grani così preparati co' liquori prolifici resistono bene all' meteore dell' atmosfera, sono esenti da' morbi, e non temono punto le nebbie, e le resine. Quello poi, che più sorprende a questo Scrittore egli è, che questi semi così ammaliati confidandosi ad una terra ottima non solo anticipano la raccolta per quindici giorni, ma le piante istesse rimenano de' rampolli, e cacciano de' nuovi steli, che daranno nell' anno appresso la seconda raccolta senza veruna spesa, e fatica. La esperienza intanto non ha accordato il trionfo a' liquori prolifici, perchè non hanno corrisposto a queste ideali teorie, ed il Liger è rimasto un Ciarlatano venditore di stravaganze.

Un agricoltore Inglese chiamato Jetro Tull nell' anno 1731. espose i suoi sentimenti sul metodo il più profittevole della coltura nella maniera seguente. Non si possono intender bene i lavori della terra senza capire prima il meccanismo della vegetazione. Questa grande operazione della natura va intesa così. Le radici delle piante sono i soli organi della vegetazione, e le quali succhiano dalla terra tutto l'alimento necessario. Le foglie sono destinate alla traspirazione, o sia a cacciar via l'umore superfluo, il quale ritenuto nuocerebbe alle piante. Quindi poichè le radici moltiplicandosi prodigiosamente, ed a sottigliandosi, per potersi estendere è necessario, che il terreno abbia nelle sue particelle la minima coerenza. Egli considera, che erbbene per la vegetazione sieno ne-

ce-

cessarie la Terra, l' Acqua, l' Aria, il Fuoco, ed i Sali, pur tuttavia egli è persuaso, che tutte queste sostanze diverse servono per la sola preparazione del terreno, o sia a renderlo atto a ricevere, e fecondare il seme. I sali, secondo lui, assottigliano le molecole della terra, perchè così sono succhiate dalle radici. L' Acqua poi estende, divide, e combina le sue particelle con promuovere la fermentazione. L' Aria, ed il Fuoco danno l' attività, e la forza a tutte le altre parti per mettersi in movimento. Egli intanto non decide quale sia la sostanza vera, che entra per le radici, e faccia la nutrizione delle piante. Dagli esperimenti suoi egli conchiude, che tutti questi succhi, e sostanze sono buoni per ogni specie di piante, e che la diversità poi de' risultati nelle figure, proprietà, sapore, odore, debba dipendere dalla naturale struttura delle medesime, che combina questi principj diversamente.

Se ogni specie di piante, dice il Tull, succhiasse il suo umore analogo, e non toccasse gli altri, egli sarebbe inutile di far riposare il terreno, perchè variando le specie, ciascuna prenderebbe il suo succo analogo senza toccare quello, che serve per la seguente. O a la esperienza fa vedere, che dove si sia fatta una buona raccolta, la seconda sarà mediocre, la terza cattiva, la quarta pessima, sebbene si fossero cambiate le specie. Di qui egli conchiude, che non la varietà de' succhi alimentizj, non l' ingrasso di generi differenti, ma il solo lavoro sia quello, che fertilizza la terra per fare estendere tutte le radici delle piante.

Questo osservatore distingue due specie di lavori. Il lavoro di *Preparazione*, e quello di *Coltura*. Il primo è fatto per disporre la terra a ricevere il seme nell' anno futuro, ed il secondo per mantenerla morbida dopo nate le piante, ed acciò i germogli potessero crescere a dovere. Egli vuole in conseguenza di suoi principj quattro lavori di preparazione. Il primo deve esser fatto sulla fine dell' Autunno con solchi profondi per quanto lo permette la qualità del terreno. Il secondo nel mese di Marzo se la stagione sia favorevole. Il terzo nel mese di Giugno. Il quarto nel mese di Agosto. Questi quattro lavori possono bastare in quelle terre, che non producono molte erbe cattive: laddove poi queste erbe sieno abbondanti questi lavori si debbano moltiplicare. Do-

Dopochè le piante sieno nate, e van crescendo, bisognerà fare i lavori di Coltura. Questi consistono in mantener sempre morbida la terra, la quale si rialza verso le nuove piante. Quindi è, che quanto più spesso si ripetono questi lavori con un Zappetto, tanto più si somministra nuovo vigore alle piante. Con questo solo meccanismo egli è persuaso, che tutto avvenghi a perfezione, per cui l'artificio del Concime per lui è sempre inutile, e superfluo. Intanto costui stabilisce una regola generale per la quantità della semenza, che deve gittarsi in terra. Le terre forti richieggono poca semenza, e molto più ne vogliono le terre leggieri per la ragione, che nelle prime si sviluppano più germogli, essendovi in si fatta terra maggior copia di succo alimentizio, e più permanente, e meno se ne schiudono nelle seconde per la ragione opposta. Inoltre la covritura fatta al seme nelle terre forti non deve essere maggiore di un solo pollice; ma di due, o di tre nelle leggiere, perchè nelle prime la evaporazione dell'umido è minore, e sarà sempre maggiore nelle seconde.

L'Illustre Duhamel de Monceau fisico Francese nell'anno 1750. ha fatto il suo sistema per la coltura delle terre. Egli distingue le terre *Inculte* dalle terre *Coltivate*. Per le terre inculte ne distingue quattro specie. La prima è la terra boscosa, per la quale egli vuole, che non si brugi il bosco, ma che si tagliassero gli alberi, e si levassero le radici. Indi nell'Autunno si arasse con un aratro forte, e poi in Primavera si facesse il secondo lavoro per seminarvi il grano marzatico. La seconda specie è la terra frattosa. Le fratte si debbano brugiare, perchè le ceneri migliorano la terra, ed il fuoco distrugge ogni erba estranea. Fatto questo si apre la terra coll'aratro in Autunno, e si ripete il lavoro in Primavera per la semina di Marzo. La terza è la terra vergine, e solamente erbosa. In questo caso si lavora coll'aratro secondo occorre. La quarta specie finalmente è la terra acquosa. Si cacci via l'acqua, e la terra poi si lavori secondo l'arte,

Per le terre coltivate poi questo valentuomo porta l'opinione, che essendo pingui, e buone sia solo necessario l'aratura replicatamente

fatta, e non già il concime, il quale a suo sentimento conviene solo alle terre magre, ed infertili. Giacchè tutto il meccanismo consiste a mantenere il terreno sciolto per la distenzione delle radici, perciò il solo lavoro sarà quello, che produce questo effetto compitamente. Dapoichè il concime lo fa in parte per l'effetto della fermentazione; oltre di che poi l'aratura sola è quella, che caccia fuora il terreno sottoposto e gitta sotto il terreno sopraposto.

Osserva vieppiù questo scrittore, che il Concime produce le piante di qualità inferiore a quelle, che vegetano senza concime, e dippiù, che il concime contiene de' semi di erbe estranee, ed è il richiamo degl' insetti, che corrodono le radici, e fan perire le piante. Ora alle terre magre dovendosi dare il concime, egli vuole, che si gittasse in terra nel tempo piovoso, affinchè la terra niente perdesse di quelle sostanze, che possono evaporare con un sole attivo. All' incontro i terreni pingui non richiedono l' ingrasso, perchè questo fa perdere la raccolta, producendo molta paglia, e poco grano. Per diminuire la soverchia attività della succulenza sarà sempre giovevole di seminarvi prima piante diverse.

Il Lavoro, ed il Concime sono le basi della buona Agricoltura, ma di questi due articoli l'essenziale è il primo. Imperciocchè il Concime senza il Lavoro a niente serve, e poi non è da porre in dubbio, che il Concime cambia un poco le qualità de' prodotti. Il Concime vuol esser poco, ma il Lavoro assai; tanto più che il concime produce erbe straniere in abbondanza, ed il lavoro le distrugge; finalmente il lavoro è quello, che smovendo tutto il terreno, e presentando ogni sua parte all' azione delle meteore, al calore, ed alla luce del sole, esso acquista dall' atmosfera ogni principio di fertilità.

Per conservare in vigore un terreno secondo il sentimento del filosofo Duhamel, non vi è altro mezzo più efficace, quanto il lavoro ripetuto. Quante più volte si lavora la terra, tanto più essa acquista de' principj vegetanti. Intanto egli è a riflettere, che qualche spazio di tempo pure bisogna stabilire tra un lavoro, e l' altro susseguente per dar tempo

po

po all' atmosfera di fecondare il terreno smosso. Quindi il nostro filosofo vuole quattro arature di preparazione a quella terra, che si destina alla semina dell' anno seguente. La prima sarà fatta verso il fine dell' Autunno per stritolare la terra, e per distruggere l' erbe spontanee. La seconda nel principio di Primavera per ricevere l' influsso dell' Aria, e del Sole. La terza nel principio della State per distruggere l' erbe spontanee. La quarta nel fine della stessa stagione. Ma quando la terra deve ricevere il seme in Autunno basteranno le sole prime due arature.

Nella Puglia si distinguono assai bene le terre forti, che sono le cretacee, quivi dette *Ischi*, e queste sono frequentissime. Altre poi sono le terre leggieri che sono le sabbiose, e che si chiamano *Raditi*. Se le prime hanno bisogno di poco concime, e di non molta acqua, ma di frequenti arature; tutto al contrario accade per le seconde. Queste richieggono sufficiente concime, vogliono frequenza di pioggia, ma poco soffrono le spesse arature. Sieno qualunque le terre in Puglia, queste vengono preparate diversamente col lavoro secondo i due stati diversi, ne' quali possono ritrovarsi. Noi distingueremo in questo luogo quella terra, che voglia *Seminarsi in ogni anno* da quell' altra terra, che si debba *Seminare dopo il riposo di un anno*. Per riguardo alla prima egli è a sapersi, che essendo questa terra a cagione del suo non interrotto coltivo sempre smossa, perciò i prattici Agricoltori hanno l' uso confirmato dalla esperienza, che basta alla medesima una sola aratura in Autunno per farla Maggese, la quale si semina poi a Novembre, e si ara di nuovo per covrire la semenza. Non così poi è da praticarsi per quella terra, che abbia riposa a molto tempo, giacchè nell' anno antecedente alla semina richiede quattro arature. La prima Aratura deve farsi dopo la raccolta, affinchè si sepelliscano le paglie. La seconda è nello approssimarsi dello Inverno e questo è il tempo di spargere l' ingrasso affinchè colle prossime acque si combinasse coi terreno. La terza è in Primavera per distruggere l'erbe, e per far godere alla terra l' influenza dell' atmosfera. La quarta è in Autunno per ricevere la semenza. Qui intanto egli è uopo di osservare, che l' intervallo proporzionato di tempo tra un lavoro, ed un altro

tro, egli è indispensabile, affinchè vi sia tempo bastevole alle sostanze nutritizie di ben combinarsi, e preparare nella massa il succo adattato per lo svilippo delle piante future. Non meno di quaranta, o di cinquanta giorni deve essere questo intervallo, giacchè se si abbrevia questo tempo tra l'un lavoro, ed il seguente indubitatamente il terreno si ammorba, e si sterilisce, perchè la maturazione de' succhi richiede un determinato spazio di tempo.

La distribuzione de' quattro tempi per l'aratura delle terre poste a riposo viene stabilita dalla esperienza, e dalla ragione. Il primo lavoro deve farsi dopo la raccolta per tre ragioni. La prima è perchè si sotterrano le paglie di avanzo, ed i granelli caduti. La seconda è perchè si distruggono l'erbe nate col grano, e s'impedisce, che queste gittassero il proprio seme maturo. La terza è perchè si sepelliscono tutti i germi maturi delle altre erbe spontanee. Se il terreno si destina al riposo, egli è chiaro, che una gran parte di questi semi diversi sepelliti germoglierà nella state, e nell'autunno, e produrranno dell'erbe. Quindi è, che colla seconda aratura fatta prima dello inverno tutte l'erbe periscono, s'imputridiscono, e rendono al terreno molto più di succhi, che questo abbia perduti. Di qui nascono i materiali, i quali formano i succhi futuri.

Pel primo lavoro, che è quello di State, una più grande superficie di terreno viene esposta al Calore, ed alla Luce del Sole, ed all'azione di tutte le meteore dell'atmosfera. Per poco, che la terra sia umida la Fermentazione si stabilisce in tutte le sostanze vegetabili, ed animali, che sono state sotterrate. Da questa fermentazione ne siegue necessariamente la diloro scomposizione, corruzione, o putrefazione, e quindi si forma colla terra una perfetta miscela, e si forma il succo saponaceo nutritivo.

Pel secondo lavoro, che è quello vicino allo inverno, la terra si prepara in primo luogo, perchè i semi diversi sotterrati dell'erbe spontanee germogliano, e vegetano, e le quali faranno un nuovo ingrasso e nuovi materiali somministrano pel succo alimentizio, perchè saranno

sot-

sotterrate nella primavera. In secondo luogo perchè le Brine, la Neve, ed il Gelo sono i migliori lavori di quanti se ne conoscono. Imperciocchè la terra gelata occupa più volume di quella non gelata. Quindi resa la terra divisa dal primo lavoro sarà più penetrabile dall' acqua, la quale gelandosi divide il terreno infinitamente. La Neve farà assai meglio, perchè restando molto tempo a coprire il terreno, impedisce l' evaporazione della medesima, e specialmente dell' Aria fissa, che serve alla vegetazione. Ecco perchè la Neve ingrassa la terra.

Pel terzo lavoro, che è quello di primavera; il medesimo serve a sotterrare le piante vegetate nello inverno, e fa crescere vieppiù li materiali del succo nutritivo; tantopiù, che in questo tempo le piante spontanee sono prossime a fiorire, e sono perciò nella diloro massima vegetazione, e succo, e renderanno al terreno una sostanza preziosa, ed abbondante. Il quarto lavoro di autunno dispone la terra a ricevere la semenza delle piante sative, che si confidano alla medesima.

Tre questioni pratiche hanno promosso gli Agricoltori relativamente al Lavoro della terra. La prima è stata quella di stabilire la profondità de' solchi, che convenga il meglio alla preparazione del terreno. Per determinare qualche cosa di preciso in questa prima disputa sono da considerarsi due cose. Primieramente le radici delle piante sative cereali giammai oltrepassano sei, o sette pollici di profondità, onde avviene, che solcare il terreno a più di un palmo, e sino quasi a due ella è cosa superflua, ed assolutamente inutile. Secondariamente sarà bene il rammentarsi, che immediatamente sotto allo strato del terriccio vegetabile, e fecondo vi sta sottoposto lo strato terrestre fatto dal deposito delle acque primitive, il quale per lo più è cretaceo, e in altri luoghi sabbionoso, e questo sarà sempre sterile, ed infecondo. Di qui siegue, che dovendosi lavorare il terreno, o sia lo strato esterno del terriccio vegetabile, se questo abbia grossezza sensibile allora la profondità de' solchi dovrà sempre proporzionarsi alla grossezza contentabile del medesimo, affinchè una profondità maggiore non faccia in modo, che si seppellisca il terreno vegetabile, e si caccia fuora lo strato cretaceo, ovvero

vero sabbionoso. Quando poi il terriccio vegetabile sia esile, allora mescolato un poco collo strato cretaceo, o sabbionoso si dovrà collo ingrasso artificiale render fertile quello, che per sua natura era infecondo

La seconda questione si versa sul modo da tirarci i solchi. Non vi è dubbio, che in ogni aratura debbano essere tutti tirati paralleli fra di loro, e contigui, affinchè colla di loro prossimità smuovono tutto il terreno. E poichè il fine dell' aratura è lo smovimento della terra, perciò alcuni hanno benanche praticato di tirare prima due solchi paralelli, ma tanto distanti tra di loro, che nello intervallo vi si possa tirare un altro solco. In questo modo il terreno viene assai più smosso, perchè lo slargamento della terra trova meno resistenza ne' lati. Intanto dopochè si sia fatta la prima aratura sempre a solchi paralleli, tutte le altre dovranno avere anche il parallelismo tra i propri solchi. Ora i solchi della seconda aratura debbano incrociare quelli della prima i solchi della terza aratura, debbano incrociare quelli della prima, e della seconda; ed i solchi della quarta debbano incrociare quelli delle tre antecedenti. Per eseguire tutto questo a dovere, bisognerà fare nel modo seguente. Dopo eseguito il parallelismo delli solchi della prima aratura, al tempo suo stabilito i solchi della seconda aratura debbano intersecare i primi a diagonale, facendo gli angoli semiretti, perchè con questi angoli acuti il terreno resterà sempre più smosso di quello, che accaderebbe se s' intersecassero ad angoli retti. Nella terza aratura poi intersecando quelli della prima ad angoli retti, verranno i solchi della seconda tagliati a diagonale, o sia ad angoli semiretti. Finalmente nella quarta aratura intersecando i solchi della seconda ad angoli retti, resteranno quelli della terza tagliati a diagonale, o sia ad angoli semiretti, ed in questo modo si avrà il perfetto stritolamento del terreno.

La terza questione ella è, che fra il Bove, il Cavallo, ed il Mulo quale poteva essere l' animale più adattato all' aratro. La risoluzione di questo problema riesce facilissima quantevolte vogliamo poggiare le nostre ricerche sopra de' principj della Meccanica. Il primo principio egli è, che un animale qualunque non tira, e non vince la resistenza, che in ragion

del

del suo peso, o sia della sua massa. Il secondo principio è, che un animale, che tira tanto più facilmente vincerà la resistenza per quanto più corte sieno le sue gambe relativamente alla grossezza del suo corpo. Di quì dunque si scorge chiaro, che il Bove sia preferibile ad ogni altro animale di volume eguale.

---

§

Il Riposo della terra.

TUtti que' terreni, che sono destinati alla sola Coltura delle piante annali sative cereali, ed i quali per la diloro natura sieno forti, o leggieri, o pure pingui, ovvero magri, e non ricevessero mai il beneficio dell' ingrasso, finalmente presto, o tardi secondo le circostanze danno segno di debolezza, e finiscono con isterilirsi. Questa è la esperienza di tutti i secoli, e di tutti i luoghi della Terra, ne' quali si usa la coltura de' campi. Quindi sembra ragionevole cosa, che dopo replicate fatiche si accordi loro un *Riposo* per uno, per due, o per più anni secondo le qualità de' terreni, affinchè riacquistassero i perduti principj della fecondazione, i quali non essendo rifusi da verun Concime forza è, che irremisibilmente debbano esaurirsi.

Quando il terreno sia di buona natura si potrà farlo produrre per due anni di seguito, e forse per tre, ma nel terzo poi, o nel quarto se gli accorderà il Riposo. Se poi si abbia una terra mediocre, il riposo ordinario suole essere di uno solo anno alternativamente, ed in questo tempo si dovrà lavorare per disporla alla fecondazione. Ma se poi il campo sia magrissimo, in questo caso se soffre una prolificazione, bisognerà dargli il riposo per due, o tre anni, acciò ripigli dopo un dato tempo il suo vigore. Laddove poi le terre sieno di buona condizione, e nel tempo istesso vi sia un di loro ajuto l' ingrasso a dovere,

al-

allora possiamo dispensarci del riposo, giacchè l' abbondanza de' succhi alimentizj quasi perenne ripara sempre la sua perdita annuale delle non interrotte colture.

Ritornando ora alle terre agricole non concimate, egli è a sapersi, che non ostante la verità de' fatti, i quali dimostrano la spossatezza di queste terre dopo molte produzioni, pure vi sono stati degli Agricoltori, che han voluto sostenere la inutilità del riposo accordato alle terre, ed il mal fondato timore, che queste s' indebolissero. I fautori della perpetua attività delle terre sono di accordo con quelli della opinione opposta, che replicate raccolte consecutive assorbiscono ogni succo, spogliano di attività il terreno, distruggono il terriccio vegetabile formato, ed impinguato dalla influenza dell' atmosfera, e dalla fermentazione, e scomposizione delle sostanze animali, e vegetabili; ma non per questo non vi sono de' mezzi, onde mantenere un ricco fondo di succo alimentizio, e far perennare la coltura nella istessa terra.

Uno de' mezzi più decisi per avere la vegetazione sempre buona delle piante sative nel medesimo terreno seminato in ogni anno, egli è senza contrasto l' *Alternativa delle Semenze*. Se in un anno vi si semini il Grano, nel seguente si semineranno i Legumi; nel terzo anno altre piante differenti, e poi ripigliare da capo. Così facendo possiamo compromettersi, che in ogni anno il risultato sia sodisfacente. Ora la ragione di questa alternativa ella è manifesta. In primo luogo egli è a riflettersi, che ogni specie di piante non solo ha diversa struttura nelle sue radici ma è probabile, che queste istesse succhiano a scelta quello umore, e quella sostanza, che più conviene alla propria specie, e resta poi quelli succhi, che sono adattati per un altra specie, la quale con eguale vigore può succedere alla prima. In secondo luogo siccome ogni specie ha una determinata grandezza nelle sue radici, così se una pianta le profonderà poco, un' altra le profonderà più, e quindi la prima succhierà ogni sostanza nutritiva dal primo strato del terreno, e lascia intatta quella del secondo strato, che servirà ugualmente bene a nutrire la seconda specie. In terzo luogo siccome ogni pianta alimenta una data specie d' insetti,

setti, è forse più specie, e la Quercia ne alimenta più di 100. specie, così le spoglie de' cadaveri di questi insetti contribuiscono in mille guise a somministrare sostanze diverse al terreno vegetabile. L'artificio adunque dell' Alternativa de' semi farà in modo, che un terreno sia sempre coltivato, e seminato, e non ci sarà più il bisogno di farlo riposare inutilmente.

L' altro mezzo assolutamente deciso per evitare il riposo inutile delle terre, egli è di mantenere nella sua pienezza, e nella sua continua formazione il Terriccio vegetabile. Questo importante articolo, dove manca interamente il beneficio del Concime, non d' altronde può ottenersi, se non che dalla vegetazione degli alberi, e delle piante annose, che debbano mantenersi sempre ne' campi, oltre del coltivo delle diverse specie delle piante sative annali. Egli è fuora di ogni dubbio, che la terra sia naturalmente fertile, mercè la forza insita nella materia, la quale continuamente agisce sulle sostanze adattate alla organizzazione de' corpi, e specialmente per la formazione de' vegetabili; tantochè se tutta la Terra si lasciasse libera a se stessa, ella si scovrirebbe tutta di vegetabili. Ora se a fronte di questa verità si ritrovasse qualche Fisico così imperito, che ponesse in disputa la supposta fertilità naturale della Terra, noi potriamo rispondere a costui col Conte di Buffon nel modo seguente.

Siccome i vegetabili traggono per loro nutrimento assai più di sostanza dall' aria, e dall' acqua, che non ne traggono dalla terra, di qui avviene, che putrefacendosi essi rendono alla terra più di quello, che da essa ricevono; ed inoltre un bosco risolve le acque della pioggia arrestandone i vapori; quindi un bosco, che si conservasse lungo tempo senza toccarne lo strato, che serve alla vegetazione, aumenterebbe considerabilmente. Ma gli animali rendono meno alla terra di quello, che da essa ricevono, e facendo gli uomini un enorme consumo di legna, e di piante pel fuoco, e per altri usi, ne siegue, che lo strato del terriccio vegetabile di un paese abitato deve sempre diminuire, e convertirsi in fine come il terreno dell' Arabia Petrea, e come quello di tante altre provincie dell' Oriente, che è in fatti il clima il più antica-

mente abitato, ove non si trova, che del Sale, e della Sabbia, poichè il sale fisso delle piante, e degli animali resta immobile, mentrechè tutte le altre sostanze volatili si disperdono.

Si può aggiungere a tutto questo la prova di fatto preso dalla quantità di alberi, e di piante di ogni specie, delle quali erano ricoperte quasi tutte le Isole dissabitate, che sono state scoverte in questi ultimi secoli, e da ciò che la storia ci fa sapere delle foreste immense, che fu uopo di tagliare per tutta la Terra, secondo che si è popolata, e coltivata.

Inerendo su di questo evidente principio egli è vieppiù da osservarsi, che fra tutti i vegetabili, che possono ben formare il terriccio dello strato fertile, e somministrare al medesimo abbondanti principj succosi, questi sono senza eccezione gli Alberi de' quali le cime, e le foglie radunano, ed assorbiscono più acqua, e vapori dell' aria, che non fanno le altre piante; ed in questo modo si ripara dalla natura quella distruzione del terriccio vegetabile, o sia della sostanza necessaria alla vegetazione, la quale si accelera secondo che la terra sia più coltivata, e secondo che gli abitanti consumano in più gran copia le produzioni di essa di qualunque specie. All' incontro un Bosco, che si conservi per lungo tempo senza che ne sia tocco lo strato vegetabile, che serve alla nutrizione delle piante, anderà sempre crescendo, questo succede per la putrefazione delle foglie, de' ramoscelli, delle piante parasite, che si nutrono sopra degli alberi, e per la putrefazione degl' insetti, de' rettili, e di tante altre specie di animali, che popolano gli alberi, la terra, e l' aria, e che finalmente periscono.

Ora un paese mancante di alberi, o di altre piante annose, ed i di cui abitatori debbano trarre continuamente dalla terra il di loro alimento colla coltura delle piante sative annali senza prendersi mai verun pensiero di ajutarla col necessario concime, conviene che successivamente essa vi perda del vigore, e che in fine divenga sterile affatto; ed i suoi abitatori quando non trasmigrassero altrove tutti insieme, periranno insensibilmente, ed irreparabilmente; e diverrà in fine simile al terreno de' deserti

serti sterili dell' Asia, che già furono i primi paesi abitati del Mondo, e ne' quali crebbero le prime popolazioni, ed ora non sono coperti, che di sale, e di sabbia, perchè è mancato a siffatti luoghi la rinnovazione, e la conservazione del terriccio vegetabile mantenuto dalle spoglie degli alberi, e di altre piante annose.

La pianura di Puglia si ritrova presso a poco in un simile punto di veduta. Le sue terre nude, e scoverte senza alberi, senza piante annose, senza erbe nelle terre agricole comechè tutte si debbano distruggere per non offendere le piante sative, e perciò poca profondità del terriccio vegetabile, quasi niente di acqua per irrigare, e le piogge scarsissime, e rare, astringono per verità gli Agricoltori a non potere altrimenti conciliare un poco di forza a si fatto suolo, se non che col Riposo, che accordano alle terre ormai spossate. Questo è il vero invecchiare della terra, che non alla natura comechè sempre attiva, ma alla negligenza degli uomini avvenuta per qualunque cagione, conviene attribuire.

§

Il Concime della Terra.

Laddove il terreno coltivatorio secondo richieggono le sue fisiche circostanze sia esattamente concimato, ivi sarà sempre ignoto l' inutile Riposo. Questo principio è fondato sopra la più chiara legge della natura. Un uomo, ovvero un animale, che sia sempre dotato del dovuto grado di robustezza, questo uomo, o questo animale potrà essere nel continuo esercizio della sua fatica; quando poi le forze si esauriscono, allora bisogna col sonno, e col riposo reintegrarsi del perduto. Si stima per *Concime*, ovvero *Ingrasso*, o sia *Letaminazione* quella sostanza qualunque, la quale mescolata col terreno lo rende attissimo alla perpetua

e prolifica vegetazione delle piante. La pratica ha fatto conoscere, che vi possono essere Cinque specie di Concimi, e che qui noi poniamo ad esame.

Il primo è il *Concime naturale*. Poichè il Concime deve produrre due effetti indispensabili per la felice riuscita della Coltura, de' quali il primo è di mantenere il terreno soffice, cedevole, e penetrabile dalle radici delle piante; ed il secondo è di restituire al terreno le sostanze alimentizie, che si assorbiscono dalle successive vegetazioni, così egli è indubitato che nella semplice natura vi sieno agenti tali, e mezzi cosa efficaci, che mediante la sola di loro operazione formano il vero Concime naturale per la fecondazione delle terre.

Il primo mezzo naturale egli è l'azione del calore del Sole. In ogni terreno dello strato esterno della superficie della Terra vi esistono tutte quelle sostanze mescolate col medesimo, le quali sono l'effetto dello spoglio, e della scomposizione de' vegetabili, e degli animali, e di tutte quelle altre sostanze analoghe depositate dall' atmosfera, e le quali si possono ridurre in generale all' Acqua, a' Sali diversi, alle sostanze oleose, ed alle terre semplici, le quali combinate insieme debbano formare il succo alimentizio per la vegetazione delle piante. Ma affinchè queste sostanze possano combinarsi insieme, sciogliersi, e mischiarsi perfettamente, e quindi assorbirsi da' vasellini delle radici posti in attività, egli è mestieri, che un dato grado di calor del sole agisca sopra delle medesime, le metta in fermentazione, dilati i vasellini delle radici, affinchè le dette sostanze si assottigliassero, si mescolassero, e si assorbissero. Un terreno sempre gelato ancorchè contenga tutti questi succhi, perchè non fermentano, non si assottigliano, non si mescolano, ed i vasellini delle radici non vengono dilatati, ma restano assopiti perciò in sì fatte circostanze le piante non possono prosperare. Un poco di riflessione, che si faccia sulla stupenda fecondità de' luoghi caldi, e temperati posta in paragone colla meschinità delle terre settentrionali si convincerà di questo potente agente della natura.

Il secondo mezzo naturale egli è l'azione della Luce del sole. I pro-

prodigj di questa materia la più preziosa della natura si conoscono benanche negli effetti prodotti ne' vegetabili mercè la sua azione sopra de' medesimi. Se le piante si facciano vegetare all' oscuro, queste non si colorano, ma restano bianche; sono insipide, perchè la luce è quella, che mette in attività i sali; restano squallide, ed acquose, perchè prive della luce, e perciò l' umore acquoso superfluo non si evapora. All' incontro tutte quelle piante, che godono della forte azione della luce esibiscono qualità molto diverse. I prodotti vegetabili delle terre equatoriali, e delle calde regioni sono solidi, colorati, sapidissimi, aromatici, ed infiammabili, ed a' quali per niun verso possono paragonarsi le moribonde produzioni delle terre polari, e de' luoghi soverchiamente ombrosi.

Il terzo mezzo naturale è l' azione dell' Aria. Le piante traspirano, e respirano. Nella traspirazione cacciano l' umore superfluo, ed inutile, e nella respirazione assorbiscono mercè il ministerio delle foglie, e de' rami l' umor nutritivo in assai maggior quantità di quello, che ricevono dalle radici. Se manca l' aria, la pianta muore; se l' aria sia cattiva o per soverchio umido, o per eccessiva secchezza, o perchè contenga principj nocivi, come esalazioni metalliche, e altri fumi corrosivi, allora le piante sono ammalate. Questa è la ragione, che non tutti i vegetabili possono ugualmente prosperare in climi oppostissimi.

Il quarto mezzo naturale è l' Acqua. Tutte le sostanze adatte alla vegetazione non possono fermentare, non possono mescolarsi, non possono assottigliarsi, ed essere assorbite dalle parti diverse delle piante senza il soccorso dell' Acqua. Questo è tanto vero, che ha fatto credere ad alcuni Fisici antichi, e moderni, che le piante riconoscono il di loro nutrimento, e la di loro vita dalla sola acqua, e non già da altre sostanze. Per sostenere questo sentimento si sono esposti diversi esperimenti, i quali in apparenza sembrano persuaderlo, ma non si è potuto però dimostrare, che i vegetabili succhiassero dall' aria la sola acqua, e non le altre sostanze, acide, saline, flogistiche, che si contengono nella medesima nello stato vaporoso aeriforme. L' acqua oltre

di

di questo essenziale uso, che presta alla vegetazione, essa fa in modo, che il terreno si divide, e si ammollisce, per cui le radici agiscono come loro conviene. Il forte gelo sminuzza il terreno in modo che equivale ad una aratura. La neve covre la terra, la impedisce di svaporare, e da luogo, che le radici succhiano maggior umore, mentrechè le foglie poco traspirano. La neve riceve le esalazioni della terra, e poi liquefacendosi le restituisce alla medesima.

Il quinto mezzo naturale è la Terra. La terra si trova in due stati diversi. Il primo è la terra semplice, la quale ad eccezione della sola acqua, non ha verun altra sostanza nutritiva per le piante; e questa terra semplice agisce come una spugna, che ritiene l'acqua, e la svapora. Il secondo stato è il terriccio vegetabile, che viene formato dalla terra semplice, e da tutte le spoglie di vegetabili, e di animali. Questo terreno così fatto contiene le sostanze adattate alla vegetazione, e la natura cerca di formarlo, e di aumentarlo continuamente.

Il secondo è il *Concime meccanico*. Poichè l'ultimo strato del terreno può ritrovarsi di natura sabbionoso sempre sciolto, o pure di natura cretoso sempre addensato, perciò in ambidue si fatti stati le terre saranno sempre contrarie alla vegetazione. La terra decisivamente sabbionosa non avendo verun ligame non potrà conservare l'umido per quanto conviene, ma lo perderà in un subito, e le piante si seccano. La terra poi decisivamente cretosa impedisce l'espansione delle radici per la sua tenacità, e le piante muojono di fame. Quindi bisognerà conciliare alla prima specie di terreno un poco di tenacità, e bisognerà dare alla seconda specie un poco di scioltezza. Alla prima l'ingrasso dovrà esser preso dalla creta, e dall'argilla, ed alla seconda bisognerà la miscela della sabbia, o dell'arena. Con questi opposti ingredienti somministrando al terreno una giusta consistenza, si promuove a dovere la vegetazione.

La natura dello strato esterno del terreno coltivabile della Puglia, sebbene non ancora sia stato riconosciuto dall'analisi Chimica, pur tuttavia esso si manifesta per una mescolanza di sabbia, di creta, e di spo-

spoglie delle sue erbe spontanee, le quali seccano tutte nella state. Distinguono i pratici Pugliesi generalmente due specie di terre soggette le medesime ad infinite modificazioni secondo le circostanze speciali de' luoghi. Alcune si manifestano di un colore bianchiccio, e la di cui composizione è fatta da una dose maggiore di sabbia mista di terra vegetabile, e con pochissima quantità di creta, e queste sono i Raditi. Altre poi sono di un colore più inclinante al bruno, e nelle quali si trova una dose assai più grande di creta unita, e mista con pochissima sabbia, e spoglie di vegetabili, e queste sono gl' Ischi. Le terre della prima specie ricercano una maggiore frequenza di pioggia per far prosperare il coltivo, e per mantenere l' erbe da pascolo; mentrechè le seconde possono contentarsi di meno frequenza delle acque pluviali. La ragione di questo fenomeno è assai chiara a capirsi; giacchè la evaporazione è assai più facile nelle terre arenose, e sciolte per la minor coerenza delle particelle componenti; mentrechè più difficile riesce in quelle di natura cretacea, e forte per la maggior coerenza delle medesime particelle, che perciò sono più difficili a disunirsi. In fatti nel tempo di secchezza negli estivi ardori si osservano sì fatte terre indurirsi, e serrarsi tra di loro lasciando ad intervalli delle sensibili screpolature.

Poichè queste terre cretose, e specialmente quelle, che sono destinate alla coltura dopo breve secchezza, che spessissimo avviene in Puglia, acquistano per la qualità della di loro natura, e miscela una durezza notabilissima, e che nel tempo istesso arreca del nocumento alle novelle piante sative, perciò si è cercato sempre un modo, onde renderle più trattabili, e cedevoli. Ma avuto riguardo alla di loro vastità ha sempre scoraggito i Coloni Pugliesi a poterne interamente concimare la estensione sia con avanzi animali, sia con spoglie vegetabili, per la ragione altresì, che sì fatti concimi sono di poca durata, e ne richieggono una quantità grandissima. Questo istesso inconveniente fece pensare agl' Inglesi di rendere cedevoli, e fertili le di loro terre cretose colla miscela delle arene del mare; giacchè il di loro storico Camden morto nell' anno 1623. nella sua opera così ci racconta. *Nec alibi fere in Anglia majorem*

forem impensam terra exigit ; plurimis enim locis quodammodo sterilescit, nisi arena emari inspergatur, quae ad fecunditatem efficax quasi animam glebis infundit ; unde in locis a litore remotioribus carius emitur. Quest' arena non è solamente sostanza fossile, o sabbia, ma viene formata da frantumi de' crostacei, de' testacei, e da spoglie di ogni sorta di animali, di erbe, e di piante marine, che vengono gittate dal mare, e che col tempo divengono terra. Questa specie di Concime dura per sempre, e muta in campi fertili un territorio per natura sterilissimo. L' uso, che si fa di questo artificio in Inghilterra dovrebbe essere un esempio almeno per que' luoghi di Puglia, che sono prossimi al mare.

Il terzo è il *Concime salino*. Poichè lo ingrasso deve co' suoi principj attivi rendere saponaceo il succo alimentizio, perciò in quelle terre, che abbondano di sostanze animali, ed oleose lo ingrasso salino, come sono la dispersione delle ceneri, l' acqua marina, i calcinacci vecchi, il fango delle Città, e le immondezze, riesce utilissimo. Laddove poi i principj oleosi sieno scarsissimi, allora il sale soverchio è nocivo, perchè corrode, brugia, e dissecca le radici delle piante, se non vi sieno le piogge frequenti, le quali sciolgono, e disperdono i sali soprabbondanti.

Ella è vecchia la disputa tra i Fisici se il sale in dose conveniente contribuisca alla fecondità delle terre, ed al vigore delle piante. Noi poco cureremo quelli, che han portato opinione opposta, comechè persuasi delle di loro teorie, che il Sale sia di nocumento alle piante. Se questo sale sia di quantità eccessiva noi saremo di accordo con essi loro perchè in questo caso le piante si ammorbano, e periscono ; ma quando poi sia di dose conveniente, e ben misto, e sciolto col terreno, e che valga a produrre una massa saponacea la sua mescolanza colla sostanza oleosa per la formazione del succo nutritivo, allora diviene un mezzo decisivamente fecondante. I fatti costanti avverati nella pratica di molte nazioni convingono della utilità di questo artificio.

Il naturalista Plinio non conobbe sostanza più fecondante, che il Sale. Egli

Egli nel libro 31. capo 9. così si esprime: *Sale, & Sole nihil utilius*. Il filosofo Platone chiama il Sale un essere divino, e non dubita, che sia l'oggetto della divina compiacenza. *Sal Deo amicum corpus*, come si esprime nel suo Timeo. Leggiamo nel capo 2. del Levitico la parzialità che Iddio ha per il Sale, giacchè Moise fece sentire a tutti, che le oblazioni dovevano essere condite col sale. *Quidquid obtuleris sacrificii sale condies, nec auferes sal foederis Dei tui de sacrificio tuo. In omni oblatione tua offeres sal*. Se il sale entra in alcune pratiche della Religione, esso poi riesce di grande uso nelle cose della vita. Riferisce il viaggiatore Marco Polo, che i Tartari Orientali non possono dispensarsi del sale. Da che cessano di farne uso, il di loro sangue si corrompe, le labbra, e le gingive si putrefanno, e sono soprafatti dalla disenteria. Ella è comune la pratica degli Armentarj, che in certa data stagione dell'anno si somministra il Sale a' Cavalli, a' Bovi, ed alle Pecore per ristorarle, e rimetterle in salute. L'erudito Vossio è persuaso, che gli antichi chiamavano cosa divina il Sale, perchè preserva i corpi dalla corruzione.

Plinio nel libro 19. capo 11. ci riferisce alcune piante, che vegetano assai meglio nelle acque salse, che altrove, e che il Sale contribuisca non solo alla di loro moltiplicazione, ma le rende altresì di gusto migliore. *Peculiaris medicina raphano, betae, rutae, cunilae in salsis aquis quamplurimum suavitati conferunt*. Allo stesso principio attribuisce la stupenda vegetazione esistente nel fondo del mare, giacchè nel libro 23. capo 25. così dice. *Nascuntur & in mari frutices, arboresque minores in nostro; Rubrum enim, & totius orientis oceanus refertus est sylvis*. La medesima cagione egli attribuisce alla prodigiosa fecondità de' pesci, e della grandezza di alcune razze de' medesimi. Nel libro 9. capo 2. così si esprime. *Sunt complura in mari majora etiam terrestribus. Causa evidens humoris luxuria*.

Il Vallesio, che fu medico di Filippo II. Re di Spagna nella sua opera si mostra persuaso, che il Sale in dose proporzionata contribuisca estremamente alla fecondità. *Cum salsugo intra quamdam mediocritatem*

est, ut in mari, aquas facit fœcundissimas; nullibi enim mundi ideo luxuriatur generandi facultas, neque est tam multiplex generatio. Dunque il sale è un principio fecondante presso gli animali. Lo stesso ancora accade per i vegetabili. Colle arene del mare in Inghilterra si fertilizzano le terre sterili, e questo uso tuttavia va crescendo. Nella Provincia di Valenza in Spagna per rendere gli Oliveti di maggior profitto non hanno ritrovato mezzo più efficace, quanto quello di gettare dell' acqua marina sopra le radici. Nel Perù in America si fa lo stesso per il Maiz. Nella Xaintoge in Francia le terre più fertili sono quelle delle salse paludi. I fertilissimi Orti, e Giardini di Venezia poggiano sopra le arene del mare. Il lungo, ed angusto istmo fatto dalle sole arene del mare tra il lago di Lesina, ed il mare Adriatico nella provincia di Capitanata nel Regno di Napoli, come anche quello del lago di Varano, presenta uno bosco densissimo di Carpini, di Quercie, di Faggi, di Olivastri, ed infiniti altri vegetabili. Nelle spiagge arenose della Città di Barletta è prodigiosa la vegetazione delle Cipolle, e de' Melloni. Conchiuderemo questo articolo con quello, che dice De la Chambre: *Che sopra una dottrina così ben stabilita noi non possiamo avere per avversarj, che Ciarlatani senza fisica, e senza esperienza.*

Il quarto è il *Concime vegetabile*. Questa specie di Concime è la più confacente per la coltura, perchè è la più analoga alle piante. I suoi succhi sono già preparati secondo richiede la natura de' vegetabili, che debbano alimentarsi co' medesimi. Il vegetabile viene nutrito dal terreno, e dall' aria, e quasi per un ritorno di doveri egli rende alla terra colle sue spoglie più di quello, che da essa abbia ricevuto colla formazione dello strato del terriccio fecondo; e restituisce anche all'aria altrettanto per le sue abbondanti traspirazioni. Questi sono i mezzi inestinguibili della natura, fintantochè l' uomo non contradica alle sue leggi, e non distrugga colle sue arature moltiplicate tutte le organizzazioni naturali sino alle sue erbe, che egli chiama cattive. Ma se poi egli veste il campo con alberi, e con piante annose, e dippiù alterna il coltivo delle piante annali sative, egli procurerà un ingrasso reale

al

al suo terreno il più analogo alla riuscita della vegetazione, e convertirà una terra mediocre, e se si voglia anche cattiva, in un campo eccellente.

Ogni principio di fecondità si ottiene dal Concime vegetabile. Oltre delle sostanze oleose, saline, atmosferiche, che il terreno riceve dalle erbe, e dalle spoglie de' vegetabili, che imputridiscono nel suo seno, fa benanche l' acquisto della terra vegetabile, la quale combinata di nuovo per la fermentazione tra le particelle della terra matrice originaria, prepara così i materiali del legno alle nuove piante, ed i principj costituenti il sueco saponaceo, ed alimentizio. Egli è mestieri di procurare si fatto ingrasso con una immensa quantità di foglie, che cadono dagli alberi ne' boschi nell' autunno, con una raccolta di erbe secche, e di paglia inservibile alle bestie, e si sparga il tutto nel campo coltivatorio, ed indi si mescoli col terreno, che la ricuopre. Questo strato fatto da spoglie vegetabili colle piogge d' inverno vengono in fermentazione, e dispongono assai bene i materiali per la fecondità delle successive vegetazioni.

Il quinto è il *Concime animale*. Tutte le specie degli animali mercè le di loro parti, e spoglie possono servire allo ingrasso; e poichè il numero di questi animali, che vivono in un territorio è sempre proporzionato a quello delle piante, che servono loro di alimento, e quanto più sono variate, tanto più specie di animali, e d' insetti vi dimorano, perciò questa popolazione di animali darà l' origine ad un ingrasso significante al terreno colle di loro parti, e spoglie.

I soli cadaveri degli animali non sono bastevoli a formare la quantità sufficiente del Concime, che bisogna alla fecondazione del terreno coltivatorio, perchè sono sempre pochi relativamente alla estensione concimabile. Quindi è, che fin da' primi tempi dell' Agricoltura si è pensato di servirsi per questo uso degli Escrementi, come quelli, che possono aversi in una quantità assai maggiore. Egli è sicuro, che ogni animale in tutta la durata della sua vita produce una tale quantità de' suoi escrementi, che se tutti si raccogliessero in una massa, que-

sta si troverebbe prodigiosamente maggiore del volume del suo corpo;

Due ricerche hanno fatto a questo proposito i pratici Agricoltori, Per la prima hanno cercato di quale specie di animali ne fossero più profittevoli gli escrementi. In generale possiamo ottenere si fatto Concime in abbondanza dagli Uccelli, da' Quadrupedi, e dall'Uomo istesso. Il Fimiero ottenuto dagli uccelli, ed il preferibile a tutti gli altri di questa classe fu sempre stimato il Colombino. Questo sentimento era anche degli antichi. Marco Varrone nel libro I. capo 28. così si esprime *Stercus optimum scribit esse Cassius, volucrium, praeter palustrium, & nantium. De hisce praestare Columbinum, quod sit calidissimum, ac fermentare possit terram.* Vuole questo filosofo, che si spargesse a guisa di semenza nel campo, e non si ammucchiasse. *Id ut semen aspergi oportere in agro non ut de pecore acervatim poni.* Egli però era di sentimento, che il migliore fosse quello de' Tordi, e de' Merli, come più profittevole a' campi, e si benanche perchè ingrassa bene i Bovi, ed i Porci. *Ego arbitror praestare ex aviariis Turdorum, ac Merularum, quod non solum ad agrum utile, sed etiam ad cibum ita bubus, ac suibus, ut fiant pingues.* Si stimava poco profittevole, che anzi dannoso lo stereo degli Uccelli d'acqua, come si stima tuttavia, ma io non saprei decidere con quanta dose di verità questo si asserisca.

Il Concime stercoraceo de' quadrupedi, come il fimiero de' Cavalli, degli Asini, de' Bovi, delle Pecore, e de' Porci ha meritato diversi gradi di stima secondo le teorie, gli esperimenti fatti in circostanze differenti, e secondo gli effetti, che se ne sono ottenuti. Il fimiero Cavallino è stato giudicato troppo ardente, e forte, perchè ammucchiato subito si riscalda, ed entra in fermentazione. Di qui è, che i Coloni lo fanno prima sfumare ne' mucchi, e raffredato poi lo spargono in terra dandosi a credere, che dissipate ogni calore nocivo, possano le sostanze oleose del medesime, i sali alcalini, e le sostanze aeree essere di profitto ad impinguare il terreno. Per verità il fimiero recente è nello stato crudo, e dopo sofferta la fermentazione esso è già maturo; ma non vi è dubbio però, che se si resti allo scoverto nel tempo della fermentazio-

zione tutte le sostanze volatili si dissipano, e le quali sono le più attive, mentrechè restano le sole sostanze fisse, e che sono meno vigorose. Quindi la ragione ci persuade di farlo fermentare mischiato col terreno colla sollecita aratura fatta nel campo per impedirne in parte la dissipazione.

Il fimiero Bovino è meno attivo del cavallino, perchè più freddo, comechè pochissimo si riscalda nella fermentazione. La esperienza lo ha dimostrato, non ostante le opinioni contrarie di alcuni osservatori. Si congettura, che essendo i Bovi animali ruminanti, perciò spogliano vieppiù delle sostanze attive il di loro cibo, e se le appropriano per la di loro nutrizione, ed in conseguenza lo sterco è meno attivo. Quindi questa altra specie di Concime potrà ben servire a quelle terre, che han poco bisogno di ristoro; mentrechè alle terre magre conviene assai bene il fimiero cavallino.

Un ottimo ingrasso è lo sterco delle Pecore. Contiene questo molto sale, e molta sostanza pingue, per cui nella fermentazione sviluppa molto calore. L'uso di questo ingrasso va regolato come quello de' cavalli. Un Concime attivissimo è quello de' Porci. Si può giudicare di questa forza dal che questi animali cacciano più sollecitamente degli altri le sostanze alimentizie, che hanno divorato. Questa soverchia attività fa in modo, che bisogna prima farlo sfumare colla fermentazione, e poi maturato mescolarlo col terreno.

Finalmente egli è a sapersi, che di tutti gli escrementi animali il più potente è quello dell' Uomo. Se in quantità sensibile si adopera recente ne' campi, la sua soverchia attività ed acrimonia distrugge la vegetazione. L'uomo, che fa uso di ogni cosa indistintamente per alimentarsi, e sodisfare tutti i suoi gusti, deve cacciar via sostanze dotate di tutte le attività. Ma dopochè questo letame sia maturato, ed abbia sofferta ogni fermentazione, allora mescolato col terreno produrrà un ingrasso non solo il migliore di tutti gli altri ma si troverà eziandio il più durevole.

Per la seconda ricerca promossa dagli Agricoltori, la quale consiste nel

nel determinare il tempo; ed il modo da gittarsi in terra il Concime, egli è a premettersi, che i nostri antichi furono convinti dalla esperienza, non che persuasi dalla ragione, che il vero tempo da spargere il Concime era quello della seconda aratura fatta in Autunno, ma che dopo sparso bisognava subito covrirlo col lavoro. Giunio Columella nel libro 2. capo 5. si esprime così. *Priusquam exilem terram iteremus, stercorare conveniet; nam eo, quasi pabulo gl scit.* Di questa pratica egli ne assegna la ragione. *Disjectum deinde protinus fimum imarari, & obrui convenit, ne Solis halitu vires amittat, & ut permista humus praedicto alimento pinguescat.* Egli è cotanto necessario di osservare sì fatto precetto, che l'opposto conduce ad inutili risultati. Il tempo da gittare il Concime nel terreno egli è nell'Autunno, e propriamente nel momento della seconda aratura, la quale dovrà subito covrire, e sottoporre il letame. Imperciocchè se questo fermenta allo scoverto già perde tutte le sue sostanze volatili attivissime, comechè ridotte in Gas aeriformi, rimanendo le sole sostanze fisse. Di più se si sparge nella State il soverchio caldo lo dissecca, lo dissipa, e resta un corpo infruttuoso. Finalmente se si gitta, e si cuopre sotterra in Autunno mercè l'aratura, allora colle prossime piogge d'inverno si matura a perfezione, e somministra un ristorante ajuto al terreno defaticato.

Ben inteso quanto fin qui abbiamo esposto, egli è chiaro il conoscere, che l'artificio del Concime sia vegetabile, sia animale è il migliore mezzo, onde potrà ristorarsi il terreno de' succhi perduti per sostenere le vegetazioni. Imperciocchè le varie sostanze saline, ed oleose mercè l'azione del calore, della luce, dell'aria, dell'acqua, e della terra semplice, si combinano in modo, che formano il succo saponaceo, il quale assorbito dalle radici delle piante mantiene la vita delle medesime; tanto più, che in sì fatte combinazioni, e fermentazioni si sviluppano diversi Gas aeriformi, i quali sono l'Acido carbonico, l'Idrogeno, e l'Ossigeno de' Chimici moderni, corrispondenti all'Aria fissa, ed Infiammabile, e Deflogisticata de' passati Fisici, ed i quali Gas sono necessarj alla grande opera della vegetazione.

Fi-

Finalmente ponendo sotto un general punto di vedura i veri mezzi più efficaci, onde dare una esatta preparazione al terreno si conchiude, che il *Lavoro*, il *Riposo* quando conviene, ed il *Concime* sieno i tre punti di appoggio, co' quali si ottiene il più ben inteso apparecchio alla perfetta coltura de' campi per una fecondissima vegetazione delle piante sative.

Ora riflettendo vieppiù su di questo risultato generale, e volendo ridurre il tutto alla sua precisione, dobbiamo conchiudere, che l'Agricoltura abbia soli due mezzi assolutamente indispensabili per far profittare il suo terreno, che sono il *Lavoro*, ed il *Concime*, giacchè il *Riposo* non è generalmente essenziale, ma conviene accordarlo a que' terreni, i quali non possono godere il beneficio dello ingrasso artificiale, ma lentamente solo il naturale. Quindi il *Lavoro* migliora le condizioni del terreno, perchè presenta alla influenza delle meteore successivamente il terreno; e poi perchè rendendolo cedevole, le radici delle piante possono senza difficoltà penetrarlo da per tutto. Il *Concime* poi rende al terreno i principj di fertilità, o sieno i succhi nutritivi, che si sono assorbiti dalle antecedenti vegetazioni. Questi due articoli sono inseparabili; giacchè il solo Lavoro non conduce al nostro fine quando non sia animato dallo Ingrasso. Intanto non dobbiamo tacere l'errore di tutti coloro, che hanno accordato troppo potere allo Ingrasso soverchio. L'abbondante Concime ne' primi anni offende la vegetazione, e minora le raccolte per la soverchia attività, specialmente se vengano accompagnate da una secchezza notabile. Negli anni poi susseguenti riescono utilissimi gl'Ingrassi fatti antecedentemente, ed abbondanti, perchè la combinazione saponacea de' succhi ha avuto bastevole tempo a prepararsi.

La ragione di tutto questo è facile a capirsi. Il succo nutritivo dopochè sia sufficiente non basta questa sola circostanza al buon esito della vegetazione; giacchè è indispensabile la seconda condizione, quale è quella di acquistare la qualità saponacea, la quale nasce dalla perfetta combinazione, mescla, e dose dell'Acqua de' Sali, della sostanza oleo-

oleosa, e terrestre, è fatta dall' azione dell' aria, della luce, e del calore. Nel primo anno di soverchio ingrasso specialmente animale scarseggia il sale acido, e soprabbonda la sostanza oleosa, per cui la qualità saponacea non si ottiene dal succo alimentizio, e perciò la fecondazione è inferma. La stessa debolezza si sperimenta quando l' ingrasso sia soverchiamente salino, perchè misto con poca sostanza oleosa non può risultarne una combinazione perfettamente saponacea. Quando poi si fatti principj si trovano nelle giuste proporzioni allora si è nel caso di ottenere una fecondissima vegetazione, perchè tutte le sostanze sono ridotte a vera condizione di sapone.

§

Meccanismo della Vegetazione.

Dopochè l' industrioso Agricoltore abbia preparato il terreno col Lavoro, col Concime, e quando occorre anche col riposo, ed in questo modo abbia apparecchiato questo letto nuziale alla felice propagazione delle piante sative, viene finalmente il tempo da spargere il Seme nel medesimo, custodirlo da ogni offensivo accidente, non disturbarlo nelle sue funzioni, finchè poi sviluppa la novella pianta, la quale meriterà nuove cure nella sua educazione sino a che arriva alla sua maturità, dovendo contribuire tutte le parti solide, e tutte le sostanze liquide della medesima a produrre il Capo d' opera della vegetazione quale è quello della formazione del *Seme* fatto perciò da' succhi i più preziosi, ed i più finamente elaborati, perchè è l' ultimo prodotto ottenuto dalla somma di tutte le fatiche dello intero tempo della sua vita, ed in cui ripone la pianta le sue speranze, come l' erede della sua eterna famiglia, ed il successivo propagatore della sua discendenza.

Lo strato del terriccio vegetabile, come quello, che serve a nutrire

trire, e di punto di appoggio a tutte le funzioni del vegetabile viene naturalmente formato dal deposito delle spoglie degli antecedenti vegetabili e dalla miscela altresì de' cadaveri degl' insetti, e di altri animali, i quali dopo di aver quivi vivuti a spese delle piante finalmente muojono nel luogo istesso. Viene modificato altresì dalla influenza dell' atmosfera, che nel suo grande laboratorio formando la natura delle moltiplici combinazioni de' Gas aeriformi di generi differenti, questi poi vengono assorbiti dalle piante, e dal terreno. Laddove poi questo terriccio vegetabile mancasse, la industriosa mano dell' uomo lo sa ben produrre coll' artificio del concime, il quale essendo vegetabile, ed animale produce lo stesso effetto della natura, ed equivale al medesimo.

Le osservazioni, e la esperienza, non che l' analisi chimica hanno fatto vedere, che nel terriccio vegetabile si contengono *Cinque sostanze generali*, e queste istesse similmente si trovano nelle piante, e diffuse nelle diverse parti delle medesime. Queste sostanze generali sono, l' *Aria*, l' *Acqua*, l' *Olio*, il *Sale*, e la *Terra*, le quali vengono mosse, attivate, ed in mille guise combinate dall' azione del *Fuoco elementare* diffuso da per tutto, e che da' moderni si dice *Calorico*, e dall'azione della *Luce*, che viene dal Sole. Ora egli è da osservarsi, che se tutte queste sostanze modificate in differenti guise nelle diverse specie, e parti delle piante, esistono nelle medesime, forza è di conchiudere, che esistessero anche nel terreno, e nell' atmosfera, e da questi luoghi assorbiti dalle radici, e dalle foglie.

Le cinque sostanze generali enunciate essendo quelle, che entrano nella grande opera della Vegetazione, e quelle eziandio, che si ottengono dalla medesima mediante l' analisi chimica, perciò egli è mestieri di porre a più vicina conoscenza ciascuna delle medesime per vedere in quanti modi diversi si presentano modificate mercè l' azione del Calorico, e della Luce.

La prima sostanza generale è l' *Aria*, la quale come atmosfera terrestre è un fluido aeriforme permanente, creduto da' nostri Fisici per una sostanza semplice, e perciò uno degli elementi naturali. Intanto;

Chimici moderni ci fan sapere, che essa viene formata da quattro fluidi aeriformi dotati di contrarie, ed opposte qualità, e de' quali i due primi ne formano quasi tutta intera la massa, ed i due secondi ne costituiscono una picciolissima porzione. Il primo di questi quattro fluidi è l'*Ossigeno*, che si suppone una sostanza semplice elementare, e la quale acidifica tutte le altre, che hanno affinità colla medesima. Questa sostanza fu pressochè nota agli antichi sotto il nome di Acido atmosferico. L'Ossigeno sebbene possa esistere in forma solida ne' corpi, ovvero in forma liquida nell'acqua, si trova però comunemente sciolto dal Calorico, e da la Luce nello stato aeriforme permanente, e perciò si dice *Gas ossigeno*. Se tutta l'atmosfera terrestre si concepisca divisa in 100. parti, il Gas ossigeno ne occupa 27. Questo fluido aeriforme può passare nello stato liquido, ed indi nello stato solido a misura, che perde il Calorico, e la Luce, ne' quali egli si trova disciolto. Quindi consolidandosi si combina colle altre sostanze de' corpi de' quali diventa una parte componente. Il Gas ossigeno è più pesante dell'aria comune nella proporzione di 25. a 23. Questo acidifica le altre sostanze, mantiene la infiammazione de' corpi combustibili come oggi si crede da' novelli teoristi, serve indispensabilmente alla respirazione degli animali, ed è il massimo agente nella vegetazione delle piante. Di qui siegue, che i passati Fisici chiamavano questo Gas col nome di Aria pura, ovvero Aria deflogisticata.

Il secondo fluido è l'*Azoto* sostanza semplice, ed elementare, Questo si trova sciolto nel Calorico, e nella Luce nello stato di fluido aeriforme permanente, e perciò si dice *Gas azoto*. Questo occupa 73. parti dell'atmosfera, il quale unito alle 27. del Gas ossigeno formano lo stato dell'Aria comune, o sia dell'Atmosfera. Il Gas azoto è più leggiero dell'aria comune nella proporzione di 22. a 23. Questo fluido aeriforme smorza la fiamma de' corpi combustibili, si oppone alla respirazione degli animali, ed è nocivo alla vegetazione delle piante. I passati Fisici han chiamato questo Gas col nome di Aria mofetica, e di Aria flogisticata. Adunque tutta l'atmosfera terrestre, o sia l'aria comune è

fatta

fatta dalla miscela di questi due Gas l' Ossigeno, e l' Azoto, i quali uniti insieme fanno le 100. parti dell' atmosfera istessa. Intanto egli è a sapersi, che un altra piccola porzione ne compongono gli altri due fluidi aeriformi seguenti.

Il terzo fluido è il *Gas acido carbonico*. Vi esiste in tutti i corpi una sostanza semplice combustibile detta perciò *Carbonio*, ed il quale si combina facilmente coll' Ossigeno con 72. parti di questo, e con 28. del primo, e così diventa Acido carbonico; ma poi sciolto dal calorico acquista lo stato di fluido aeriforme, o sia di Gas acido carbonico. Intanto il Carbonio si sviluppa da quasi tutti i corpi della natura, e ridotto in forma di Gas aeriforme uccide gli animali, ed estingue il fuoco. Questo è più pesante dell' aria comune nella proporzione di 3. a 2. Fu conosciuto questo fluido col nome di Aria fissa, ovvero Aria fattizia.

Il quarto fluido è il *Gas idrogeno*. Si è trovata una sostanza semplice, la quale è combustibile, ed infiammabile, e che si dice *Idrogeno*. Unita, e combinata questa coll' Ossigeno nella proporzione di 15. parti della prima con 85. del secondo, si forma l' Acqua. Sciolto l'Idrogeno col Calorico, e colla Luce diviene Gas idrogeno permanente. Questo Gas è 13. volte più leggiero dell' aria comune s' infiamma subito alla scintilla, egli non è respirabile, offende la vegetazione, ed estingue il fuoco. Queste qualità lo fecero chiamare Flogisto, ovvero Aria infiammabile. L' atmosfera dunque è il conservatorio di tutte le Esalazioni aeriformi della terra, che in essa poi si combinano, e vengono assorbite di nuovo dalle piante.

La seconda sostanza generale è l' *Acqua* creduta sino al fine del secolo decimottavo per una sostanza semplice, ed elementare; ma i Chimici posteriori han fatto vedere, che essa sia il risultato della miscela di 15. parti dell' Idrogeno, e di 85. parti dell' Ossigeno. L' acqua intanto, che si ricava dal terriccio vegetabile, e dalle diverse parti della pianta, come altresì dall' atmosfera istessa non è nello stato di assoluta purezza. Essa nelle piante specialmente si trova intimamente combi-

nata con altre sostanze, le quali poi somministrano diversi prodotti acquosi, e che sono creduti di pertinenza de' vegetabili. Così il *Succo vegetabile* è un fluido acquoso, che abbonda in Primavera, e gonfia i vasellini delle piante. Questo succo acquoso mischiato con alcune sostanze finora ignote, ed a dose diversa, si manifesta sotto l' apparenza di Muco, di Mucilagine, di Gomma, di Albumine. Senza acqua ogni altro principio resta inutile, giacchè l' acqua è il dissolvente di ogni cosa, ed il di loro veicolo, e quindi senza acqua non vi è vegetazione.

La terza sostanza generale è l' *Olio*. Questa materia, che si ottiene dall' analisi delle piante in gran parte, e sotto diverse forme, ed anche dal terreno con alcune modificazioni sembra un composto d' Idrogeno, e di Carbonio, e si manifesta combinato con altre sostanze a dosi diverse sotto forma di Glutine, di Materia colorante, di Zucchero, di Resina, di Balsamo, di Aroma, i quali sono tutti infiammabili, e costituiscono la sede degli odori. L' olio si ha sotto due forme differenti giacchè vi è l' *Olio fisso*, che si trova sempre ne' semi, e l' *Olio volatile* che si osserva nelle altre parti della pianta.

La quarta sostanza generale è il *Sale*. Questo è la sede de' sapori, e mescolato coll' acqua è il vero dissolvente dell' Olio. Il sale si ottiene sotto forma di *Sale fisso*, e quella di *Sale volatile*. Ora qualunque stato abbia il Sale, esso è distinto in tre maniere diverse; giacchè può essere *Sale acido*, che è proprio de' vegetabili; può essere *Sale alcalino*, che si ottiene dalla scomposizione delle sostanze animali, e questi due sali per lo più sono in forma liquida. Finalmente può aversi il *Sale neutro*, che è un composto per lo più in forma solida fatto dall' acido, e dall' alcalino, ed è frequentissimo a ricavarsi dal terreno. Intanto ciascuno di questi sali sono suddivisi in moltissime specie secondo le differenti sostanze dalle quali derivano.

La quinta sostanza generale è la *Terra*. Questa materia non entra nella classe de' principj attivi, ma serve di base, nella quale si combinano le altre sostanze nominate mercè la forza, e l' azione del Calorico, o della Luce. La terra è la materia, che forma la solidità delle parti

della

della pianta, e ne stabilisce la figura, e può considerarsi come l'ossatura di tutte le forme. Si è creduto sempre da' Fisici passati, che la terra elementare fosse di un solo genere; ma i Chimici moderni ci vogliono far credere, che sieno moltissime, perchè nelle di loro analisi ne ritrovano di diverse qualità. A dire il vero non possiamo interamente persuaderci, che la decisione di questi analizzatori sia effettivamente vera. Imperciocchè se per terra elementare debba ammettersi quella sostanza fissa, che sia senza colore, senza odore, e senza sapore, non vediamo come possano stabilirsi più specie di terre elementari, le quali differiscono tra di loro per alcune delle tre nominate condizioni. In generale possiamo distinguere le terre sotto due aspetti, quali sono le *Terre vitrescibili*, e le *Terre calcaree* qualora sieno tormentate da un fuoco violento, restando le prime insolubili nell'acqua, e le seconde poi solubili nella medesima. Il terreno intanto è un composto degli avanzi di pietre, di vegetabili, e di animali, ed il medesimo serve di punto di appoggio alle radici delle piante, e come una matrice a' Semi, ed una conserva dell'acqua, e di tutte le altre sostanze alimentizie.

Tutti i descritti principj attivi, e tutte le altre sostanze differenti enunciate, e che esistono in gran parte nello strato del terriccio vegetabile, che viene formato dalla natura, ovvero dall'artificio umano, vi esistono per lo più nello stato fisso, e grave, e queste sostanze vengono somministrate dalla decomposizione, e marcimento delle piante cadute, degl'inserti morti, e da ogni altra specie di materia animale. Quando poi si fatte sostanze incominciano a combinarsi colla fermentazione, allora le porzioni volatili delle medesime si trasformano in Gas aeriformi, e vanno a soffrire nuove combinazioni, e nuove modificazioni nel seno dell'atmosfera.

Le descritte sostanze, che formano l'apparecchio unite insieme alla futura nutrizione, essendo ancora separate tra di loro, e nello stato di crudità, comechè non ancora fermentate, combinate, ed intimamente mescolate tra di loro, a nulla servirebbero, nè vi sarebbe vegetazione, se la natura non usasse il secreto di fermentarle, o sia di attivarle,

di

di assottigliarle, e quindi di intimamente mescolarle, ed in cui consiste la di loro cottura, per poi essere nello stato di assorbirsi dalle radici della pianta, e servire di nutrimento alla medesima. Questo secreto, onde eseguire una tale operazione, questo agente instancabile della natura, egli è senza dubbio il *Fuoco elementare*, o sia il *Calorico*. Di questo elemento attivissimo, e penetrantissimo essendo la sua qualità principale il perpetuo movimento, o sia la sua forza espansiva, ed elastica, colla quale tende sempre a dilatarsi, perciò ne siegue, che introducendosi, e penetrando tutte le sostanze, le medesime si rarefanno si assottigliano, e si risolvono alcune in forma di vapori, altre si liquefanno, ed altre sebbene restano fisse, e solide; ma tutte poi sono agitate, e mosse, onde siegue il di loro reciproco incontro, il mescolamento delle medesime, e quindi la formazione di una nuova massa combinata, ed in cui consiste il vero succo elaborato, ed alimentizio.

Tra tutte le sostanze, che allo stesso grado di calorico sieno le prime a rendersi vaporose, ed attive, ella è senza dubbio l'Acqua. Essa in primo luogo assottiglia il terriccio dividendolo infinitamente in particelle minutissime, e scioglie similmente tutti i sali dispersi tra le sue molecole. Fatta questa prima soluzione acquosa, e salina, con la medesima si effettua la seconda soluzione, che è quella delle sostanze oleose, e pingui, le quali si uniscono colla prima, perchè senza il ministerio de' sali sciolti nell' acqua sarebbe impossibile la miscela oleosa. Quindi la combinazione intima di acqua, di terra, di sale, e di olio forma un vero *Sapone*, che è la sostanza composta la più solubile, che si conosca, la più sottile nelle sue molecole, e la più distensibile senza dissunire le parti. Una bollicella di sapone sciolto, e gonfiato con un cannello ce ne somministra la prova. Preparato in questo modo, ed in forma saponacea tutta la massa composta dalle indicate sostanze poste in fermentazione, si ottiene il *Succo nutritivo*, il quale dovrà essere assorbito dalle radici delle piante come il vero alimento, onde si nutrono le medesime. Ne qui finisce l' operazione, dapoichè nella fermentazione delle sostanze fatta nel terreno nell' atto della di loro mesco-

scolanza, le parti riducibili in vapori, o sieno le parti volatili mercè l'azione istessa del calorico, si rendono gassose, ed aeriformi, e come tali entrano a far parte dell'atmosfera, e nella quale ricevendo altre modificazioni, vengono in parte riassorbite dalle diverse parti delle piante, ed in parte dal terreno, e le quali poi fissandosi in diversi punti dello interno del vegetabile, daranno l'ultima perfezione al lavorio del Succo, e la fermezza alle parti.

Immaginata in questo modo la formazione del succo alimentizio, egli fa uopo di conoscere la mutazione, che accade al seme sepolto nella terra. Nel seme si contiene in picciolo, e sotto figura di Embrione la futura pianta. Le osservazioni di tutti i naturalisti ce lo hanno dimostrato ad evidenza. La estrema picciolezza, e sottigliezza delle parti dell'embrione, e de' suoi vasellini fa in modo, che tutte le parti solide della novella pianta sieno come aggomitolate, e strettamente unite tra di loro, tanto più, che verun umore contengono nel di loro stato di secchezza apparente. Ma dopochè il Calorico, o che venghi dall'interiore della terra, o che si sviluppi dalla fermentazione de' succhi del terriccio, o che sia quello del Sole, abbia incominciato ad agire colla sua forza espansiva sulle sostanze del terriccio, agisce nel modo istesso nello interno del seme, comechè da per tutto viene dal medesimo penetrato. All'azione espansiva del Calorico le particelle solide si rarefanno, i vasellini si dilatano, e si aprono, mentrechè nel tempo istesso l'acqua vaporosa, ed intiepidita esistente nel terreno s'insinua negli orificj aperti de' pori del seme, e nelle boccucce de' vasellini dilatati, si ammollisco no le sue parti solide, perchè penetrate dall'umido, si distendono perchè urtati da per tutto dalla elasticità del vapore intromesso, e si riempiono così del liquido vaporoso, e tutto il seme perciò si gonfia, s'intenerisce, e dopo uno stabilito tempo sviluppa la sua radicetta, che deve restare in terra, e moltiplicarsi per succhiare poi il necessario succo alimentizio, e sviluppare i Cotiledoni all'aria aperta, che sono le due mammelle, le quali allattano ne' primi giorni la pianta ancora bambina.

Ap-

Apparecchiato il succo saponaceo nel modo indicato, e disposto poi il seme ad esercitare le sue funzioni, egli incomincia a succhiare co' suoi vasellini, comechè resi molli, piacevoli, e distensibili. Allora il Calorico dilata continuamente le boccucce delle radici, assottiglia in forma vaporosa l'acqua saponacea dell'alimento, presta lo stesso meccanismo alle foglie, ed a' Gas aeriformi dell'atmosfera, ed il tutto assorbendosi successivamente, si promuove così la nutrizione del vegetabile. Introdotto il succo sotto questa forma in tutte le parti della pianta egli nel cammino soffre altre combinazioni, alterazioni, e mutazioni secondo la diversa struttura, e tessuto per dove passa, e secondo l'uso a cui serve per nutrire ogni parte. Di qui avviene, che in alcune parti resta l'acqua in dose maggiore; in altre si uniscono più sali, in alcune è sensibile la dose della sostanza oleosa; altre presentano più terra, come accade nel legno; ma il maggior lavorio delle forze vegetative si osserva nel fiore, nel frutto, e nella semenza, la quale è ultimo termine, e lo scopo principale di tutti i travagli della vegetazione. Di qui siegue, che le diverse parti di una pianta fanno sentire sapori diversi, odori differenti, e colori variati. Altre sono amare, altre dolci; alcune sono insipide; in altre il sale è distinto; alcune sono odorose, altre poi fetenti. Colori rossi, bianchi, verdi, gialli, ed infiniti altri sono l'effetto del tessuto delle parti, della varia combinazione delle sostanze succose, sopra delle quali poi si spiegano gli effetti dell'azione della luce, senza della quale non vi possono essere i colori.

Il caldo del giorno fa salire il succo nelle piante, e promuove una forte traspirazione, e per una abbondante secrezione il vegetabile si sbarazza dell'umido superfluo acquoso, mentrechè le parti più raffinate del succo, come i principj oleosi, salini, e terrei restano nella pianta. Se una vicenda dell'atmosfera promuove eccessivamente questa traspirazione, come in un caldo eccedente, o pel contrario si arresta, come in un gelo, o in un freddo acutissimo, allora a similianza degli animali, la pianta si ammorba, e muore. All'incontro il fresco della notte produce un effetto opposto. Il succo salito nel tronco, ne' rami, e nelle foglie di-

discende verso le radici, e dal momento, che incomincia sì fatta discesa le foglie assorbiscono l' umido esistente nell' atmosfera, e porzione de' Gas aeriformi. Con questo meccanismo sempliee, e meraviglioso la natura purifica l' aria, che noi respiriamo, giacchè se le piante nel tempo di notte succhiano i Gas non respirabili, e nocivi, nel tempo poi di giorno traspirano il Gas ossigeno, il quale forma la parte la più salubre dell' atmosfera istessa. Adunque in questa salita del succo fatta di giorno, e traspirazione, e nella discesa del medesimo, ed assorbimento fatto di notte consiste la circolazione del succo ne' vegetabili ed il suo raffinamento, per cui tutte le parti delle piante eresceno, e si nutriscono. Ma dopochè tutte le parti abbiano acquistata la figura, e la grandezza prescritta loro dalla natura, finalmente viene il tempo che debbano cedere il luogo allo sviluppo di nuove piante. Il principio terreo avendo acquistata la massima compattezza, e le altre sostanze fisse il massimo accumulo, i vasellini s' irrigidiscono, i canali si oppilano, l' umore acquoso si dissipa, e le altre sostanze volatili si disperdono, e la pianta cade nella secchezza, passa nella maturità, e finisce colla morte, lasciando nel seme come l' erede della sua discendenza la somma delle sue fatiche esercitate in tutta la durata della sua vita.

I Fisici hanno cercato d' indovinare come avvenga l' assorbimento de' diversi succhi acquosi fatto dalle radici, e donde avviene, che una pianta sia amara, e l' altra dolce, una specie sia odorosa, e l' altra fetente; alcune sieno oleose, altre saline, ed altre insipide; e finalmente quale sia la disposizione del tessuto di alcune parti per acquistare la stupenda varietà de' colori. Si dovrebbe vieppiù indovinare il meccanismo, onde viene a formarsi il Seme, il quale racchiude in piccolo, e come in disegno la futura pianta sempre simile alla sua specie si dovrebbe ancora sapere il particolare meccanismo di ogni specie, e di ogni parte nella sua struttura per indi comprenderne la diversità de' risultati. Ma le nostre conoscenze non sono finora arrivate sino a questo grado di perfezione, ed a questo punto di veduta.

Intanto per risolvere in un modo contentabile alcune di sì fatte curiose

riose questioni, egli fa uopo di premettere alcune idee semplicissime. Tutte le parti di un vegetabile sono presso a poco simili a quelle degli animali. Quindi nel vegetabile vi sono i vasi assorbenti, ed i vasi esalanti, ed ambidue si fatte specie di vasi sono divisi, e suddivisi sino ad una sottigliezza inosservabile, ed inconcepibile. Ora di qualunque grandezza, e picciolezza essi siano, i medesimi hanno la facoltà di attrarre, o sia di succhiare gli umori acquosi, i quali si trovano aderenti, o passanti a' diloro orificj, come accade a' Tubj capillari, che ne somministrano l'esempio. Dippiù tutti i succhi acquosi inservienti alla nutrizione del vegetabile sono perfettamente combinati con i principj terrei, oleosi, e salini. Quindi egli è indubitato, che tutti questi succhi non abbiano le di loro particelle componenti ne tutte uguali, ne ugualmente figurate. Così le particelle dell' acqua sono le più picciole, le più rotonde, le particelle d ll' olio sono più grosse, e meno rotonde; le particelle saline sono più grandi, e di figura angolare; le particelle della terra saranno le più grandi di tutte le altre, e le meno regolari nella di loro figura. Finalmente le osservazioni naturali han fatto conoscere a' Fisici, che le sostanze dello stesso genere, ovvero simili hanno una affinità decisa tra di loro, ed in preferenza sempre maggiore di quella, che si esercita tra le sostanze dissimili. Così l'olio si attrae sempre più coll'olio che con altra materia; l'acqua si unisce maggiormente coll'acqua, che con altra sostanza. I sali si sciolgono nell'acqua, e non già nell'olio; le resine all'incontro sono sciolte nell'olio, e non già nell'acqua, perchè col primo fluido hanno maggiore affinità, e col secondo minore, ovvero nessuna.

Posti questi principj certissimi in Fisica, vediamo almeno con qualche grado di probabilità come accade la distribuzione de' differenti succhi nelle parti diverse di un istesso vegetabile. Ogni parte di una istessa pianta sebbene contenga i suoi vasi, pure questi si trovano spalmati fin dalla di loro formazione nel seme di quegli umori, che debbano essere il principale nella parte, che essi nutrono; e poichè le sostanze simili si attraggono tra di loro con forza maggiore in preferenza delle sostanze dis-

dissimili, perciò ne nasce, che il succo eterogeneo, e misto passando per l'orificio di questi vasi dovrà soffrire la perdita di quella sola sua sostanza, che si trova analoga a' vasi medesimi; e poichè con questo meccanismo in luogo lascia l'acqua, in un altro luogo il sale, in un altro la terra, perchè tutti questi principj sono assorbiti da' vasi analoghi, perciò s'intende la distribuzione intera del succo assorbito, e la diffusione in tutte le parti di quelle sostanze, che sono analoghe alle medesime.

Non si capisce come originariamente i diversi vasi delle parti differenti formati in piccolo nell'embrione del seme sieno imbevuti di quello umore, che debbano poi succhiare in preferenza degli altri. Da questa grave difficoltà è avvenuto, che i Fisici hanno immaginato un sistema puramente meccanico, onde intendere tutto questo, ed è del modo seguente. Poichè tutti i vasi sono dotati della forza assorbente, ed essendo i medesimi di diverso diametro ne' di loro canali; siccome altresì i diversi succhi sono formati da molecole di diversa grandezza, e figura secondo il proprio genere, così ne avviene in conseguenza, che sebbene, passasse per l'orificio di un vase tutta la miscela del succo nutritivo, pur tuttavia entrerà in questo vase quella sola specie di succo, che avrà la grandezza delle sue particelle, e la figura delle medesime, che sia adattata al diametro del vase succhiante. In questo modo avviene la distribuzione delle varie sostanze, e la diffusione dello intero succo per tutte le parti di un vegetabile, e che già anticipatamente si era preparato nella terra. Di qui ancora si conchiude, che siccome il Seme contiene la pianta futura in piccolo, perciò le parti, ed i vasellini di questa debbano essere i più sottili immaginabili, e per cui il Seme deve essere formato dallo estratto succoso il più fino, il più elaborato, ed il più sottile, che viene da tutte le parti dello stesso vegetabile.

Fin qui abbiamo creduto sufficiente lo esame di tutto quello, che era indispensabile a sapersi relativamente alla preparazione, che deve ricevere il terreno per le funzioni della Vegetazione, acciò la coltura delle

piante sative possa avere una felice riuscita ; ed in questo scrutinio abbiamo altresì osservato , che la pratica costante di quelle nazioni , che hanno esercitato un tale mestiere non le ha dispensate dal Lavoro , dal Concime , e dal Riposo conveniente da accordarsi al terreno , e senza de' quali articoli non han potuto lusingarsi di un ottimo profitto de' di loro travagli . Ma poichè ne' fatti puramente fisici ogni cosa sembra disputabile , perciò non rechi meraviglia se alla descritta pratica conosciuta in tutti i secoli , e confirmata dalla esperienza , vi sieno stati di coloro , che si sieno opposti . Quindi non sarà fuora di proposito se qui ne vogliamo esporre qualcheduna di si fatte contrarie opinioni .

Giovanni Fabbroni gentiluomo di Pistoja nella Toscana si è fatto noto nell' anno 1780. mercè la singolarità del suo sistema agrario . Le idee fin qui esposte , ed i sistemi di tutti gli agricoltori antichi , e moderni poggiati sulla esperienza di tutti i secoli han fatto vedere , che per la felice riuscita dell' Agricoltura , il terreno vuol essere preparato con tre articoli indispensabili , quali sono il Lavoro , l' Ingrasso , ed il Riposo quando conviene . Il Filosofo Fabbroni si ride di questa regola generale , ed egli è nella piena persuasiva , che questi tre articoli creduti indispensabili al buon esito della vegetazione non solo sieno insussistenti , e chimerici , ma vuole altresì , che le sieno nocivi . Egli il valentuomo oppone in contrario il fatto stesso della natura quando agisce da se sola nella sua piena libertà senza essere frastornata dalla umana insolenza . Se ne' fatti fisici noi dobbiamo seguire gli andamenti della semplice natura , molto più in sì fatto mestiere dovrà esserci di solo modello , e non guastare colla nostra ignoranza il sapientissimo suo progresso . Il Lavoro , lo Ingrasso , ed il Riposo come gli usiamo noi sono meccanismi ignoti alla natura quando ella esercita la vegetazione da se sola , e nella sua intera tranquillità .

Questo scrittore considera i tre articoli praticati da tutti per la prosperità dell' Agricoltura , che sieno quegli stessi per appunto , che offendono la medesima . Per restarne convinti basterà la sola veduta de' luoghi selvaggi , ed incolti , e le annose foreste , le quali debbano es-

sere

sere il vero nostro modello, perchè ivi la natura non ha mai sofferto le operazioni insignificanti del Coltivatore. In si fatti luoghi ella gode della intera libertà nel suo pieno vigore, ed aumenta sempre più gl'infiniti prodotti colla massima energia. Viceversa le piante coltivate nelle nostre possessioni, e regolate a nostro talento vanno sempre degenerando a cagione delle soverchie manovre, che la terra soffre da noi, comechè non si trovano analoghe alla di loro maniera di vegetare.

La natura lasciata a se stessa perpetua senza interruzione i vegetabili, perchè fa in modo, che gli avanzi delle piante, che s' imputridiscono nel tempo istesso somministrano i succhi necessarj allo sviluppo delle altre, che si succedono. Le foreste ne sono l'esempio. Imperciocchè i vegetabili vi crescono in piena forza, perchè il terriccio vegetabile viene sempre formato dalle piante decomposte dalla putrefazione all' incontro l' Agricoltore togliendo col lavoro quelle piante, che somministrerebbero il terriccio vegetabile, perciò le piante sative sono private del soccorso cotanto utile alla di loro vegetazione ne' nostri nudi territorj.

Il principio della più abbondante fecondazione della natura sta nella produzione del terriccio vegetabile, il quale viene fatta dalla successiva decomposizione d' infinite piante, che tra di loro si succedono, e non già dal Lavoro, dall' Ingrasso, e dal Riposo. Quindi egli conchiude, che facendo produrre al terreno il maggior numero di piante, che si possa, noi avremo trovato il vero mezzo, onde dispensarci del Riposo, risparmiare il Lavoro, ed abolire per sempre lo Ingrasso.

Egli è indubitato, che la natura mescola insieme, ed affolla nello stesso terreno una mirabile quantità di diverse specie di piante, le quali se succhiano assai nutrimento dalla terra, in dose maggiore poi lo restituiscono colle di loro spoglie. Di qui egli deduce, che un terreno non debba contentarsi di un sol genere di vegetabili, ma si dovrà confidare al medesimo la vegetazione di più specie per così imitare la natura. Non solo la Vigna, e gli alberi fruttiferi staranno bene in compagnia nello stesso terreno, ma possono anche convenire le piante cereali, ed indi

le

le leguminose. La Toscana, la Lombardia, il Tirolo sono pel nostro filosofo gli esempj parlanti.

La maniera onde i vegetabili succhiano il nutrimento dovrebbe servire di regola per assicurarci de' veri fondamenti dell' Agricoltura. Il nostro Autore è persuaso, che non sono le sole radici quelle, che succhiano, ma ogni altra parte del vegetabile. Quindi la prima opinione ha fatto inventare il Lavoro, lo Ingrasso, ed il Riposo. Ora considerando l' uso di tutte le altre parti egli è certo, che le piante assorbiscono colle foglie i Gas aeriformi, e l' umidità acquosa dell' atmosfera: la corteccia fa lo stesso; ma le radici bevono tutto dal terreno. I Gas aeriformi è innegabile, che provengono, e si sviluppano dalle sostanze in putrefazione nel terreno, perciò egli ne deduce, che il miglior metodo di Agricoltura debba esser quello di mischiare insieme nel terreno molti vegetabili di specie diverse, e grandi, e piccioli, ed annosi, e sativi, affinchè i fluidi aeriformi, che si sviluppano da alcune piante non sieno perdute per le altre.

Le Arature sono state sempre stimate pel migliore secreto da impedire la sterilità della terra. Il nostro filosofo crede, che questo secreto sia il mezzo più nocivo alla fecondità. Gli effetti delle ripetute smosse scompongono il terriccio vegetabile, e cambiano in deserti le terre più fertili. Gli antichi Romani si lamentavano, che le di loro terre progressivamente sterilivano: ora queste istesse terre oggi sono tanto fertili, quanto le nuove terre. La ragione secondo il nostro Autore ella è, che i Romani smovevano eccessivamente il terreno, mentrechè i moderni si contentano di meno profondità.

Il fine delle arature replicate egli è senza dubbio di rendere morbida la terra, e di distruggere l' erbe spontanee. Ora la natura per far questo impiega altri mezzi. Si osservi la terra de' prati, e de' boschi antichi, e si vedrà essere sempre morbida, come una qualità non derivante dallo smovimento, ma dalla formazione successiva del nuovo terriccio fatto dal periodico deposito, e decomposizione delle foglie, e da altre spoglie vegetabili. Dippiù, che la moltiplicità delle piante spontanee

tanee mantengono morbido il terreno mercè l'azione delle di loro radici, le quali agiscono come tanti cunei. Oltredichè poi non è bastantemente vero, che col lavoro si distruggono l'erbe, giacchè se sieno smosse da un luogo si fissano nel vicino. Finalmente il continuo lavoro accelera la svaporazione de' principj nutritivi, e toglie gran porzione di alimento alle piante sative. Quindi conchiude, che le arature debbano farsi quanto meno sia possibile. Ora egli ne stabilisce, che dopo la raccolta si faccia una aratura per sepellire le spoglie de' vegetabili, e servirsene di Concime. La seconda si faccia per disporre la terra a ricevere il seme; che anzi la prima potrà anche tralasciarsi, perchè le spoglie avanzate possono sdraicarsi a mano, e spargerle sul terreno. L'aratura intanto non dovrà farsi profondamente, perchè le radici delle piante sative sieno cereali, sieno leguminose non profondano, che pochi pollici; e perchè anche il terriccio vegetabile non oltrepassa circa un palmo di spessezza. Se i solchi sieno più profondi in questo caso il terriccio secondo si seppellisce, e la terra sterile va sopra, e resta infeconda.

Secondo la pratica universale di coltivare la terra. Lo ingrasso è necessario per mantenere la vegetazione, e l'abbondanza del prodotto, perchè a misura che le piante si coltivano in un campo, questo diviene sempre più sterile. Di qui lo Ingrasso viene in suo soccorso a riparare la perdita delle sostanze alimentizie. Dunque adottando il sistema del Filosofo Fabbroni, lo Ingrasso resta inutile, giacchè moltiplicando nello stesso terreno, oltre della semina de' cereali, gli alberi, ed altre piante annose, queste somministrano il terriccio vegetabile, che fa le veci dello Ingrasso. E poichè per lo ingrasso possono valere le sostanze minerali, le sostanze animali, e le sostanze vegetabili, egli fa vedere, che lo ingrasso minerale, come la creta, l'arena, la cenere secondo la diversità delle terre, sebbene sia durevole, egli però è molto lento, e scarso. Lo ingrasso animale riesce difettoso, perchè la sua fermentazione, e putrefazione dura poco tempo, e sviluppa una gran quantità d'insetti, che sono nocivi alle piante. Quindi il solo ingrasso vegetabile

bile in preferenza di ogni altro è il migliore, e questo si ottiene dalla moltiplicità delle piante, che depongono le di loro spoglie.

Il Riposo alternativo delle terre, che si è creduto conducente alla fertilità per questo filosofo è un errore. Egli è persuaso, che per renderle fertili bisogna farle nutrire continuamente il maggior numero possibile di piante. I Prati, ed i Boschi sono per lui le fisiche dimostrazioni. Il Riposo è inutile, perchè la terra non diviene fertile, che per quanto essa continuamente nutrisce più vegetabili, le di cui spoglie formano il terriccio vegetabile, il quale non è sperabile da altri artificj. In prova delle sue massime egli chiama in esempio le terre della China, le quali non essendo migliori delle nostre Italiane, pure vi fanno due raccolte l'anno senza conoscere il Riposo. Non si fanno riposare le terre in una gran parte dell'Inghilterra, del Brabante, della Fiandra, della Normandia, del Tirolo, del Piemonte, della Lombardia, della Toscana, e pure si fanno ogni anno delle ubertose raccolte.

§

La Semina del Grano.

DOpo di aver bene intesa la grande opera della Vegetazione delle piante sative, e ben capito il suo meccanismo, almeno per quanto la natura istessa ci abbia manifestata parte de' suoi secreti; e dopo di aver conosciuta la necessità di preparare il terreno con tutti que' mezzi, che la esperienza ci ha fatto conoscere i più profittevoli, finalmente viene il tempo di confidare al terreno il *Seme* per indi ottenere, e sperarne il massimo prodotto possibile, onde sodisfare ogni nostro bisogno. Il *Grano* è una pianta del genere de' Gramini annui, ed il più fecondo, il più nutritivo di tutti i semi, e quello, che vegeta bene

in

in quasi tutti i climi della Terra, ad eccezione delle sole terre polari. Ma affinchè noi potessimo far profittare a proporzione de'nostri desiderj un Seme cotanto felice, egli è indispensabile di anticipatamente conoscerne la sua indole per indi trattarlo secondo la sua propria condizione. Egli è a sapersi, che se questo seme prezioso si abbandona a se stesso senza le nostre cure a coltivarlo, e si lasci successivamente rinnovellare spontaneamente nel campo istesso, egli presto degenera, e diviene un seme piccolo, esile, di poco prodotto, e di scarsissimo nutrimento. Questo fenonemo fa vedere, che la pianta originaria, o sia l'archetipo del Grano era un seme selvaggio, e di poco valore; ma che poi gli uomini avendolo coltivato con tutte quelle leggi, che l'esperienza ha fatto conoscere le più efficaci, egli è divenuto tutto altro, e si è mostrato cotanto prolifico, e nutriente, che già forma la sicurezza di moltissime nazioni, non che le diloro ricchezze specialmente per le nazioni di Europa, alle quali serve di pane. La degenerazione, che accade al Grano, che vegeta, e si riproduce spontaneamente, e senza le cure dell'uomo colla manovra del coltivo, ella è di già comune non solo a tutti gli altri vegetabili sativi cereali, ma si benanche agli alberi, che si producono col proprio seme.

Di tutte le specie di Frumenti egli sembra, che sia preferibile ad ogni altro il grano Pugliese; quasichè la singolare natura di questo territorio abbia grandemente contribuito a migliorarlo. Questa verità fu nota agli antichi, i quali non ebbero difficoltà di dare la preferenza al grano di Puglia. Marco Varrone descrivendo a Fundania sua consorte le belle qualità della Italia enuncia i prodotti migliori di varj luoghi, e nel libro I. capo 2. così si esprime. *Contra quid in Italia utensile non modo non nascitur, sed etiam non egregium sit? quod Far conferam Campano: quod Triticum Appulo: quod Vinum Falerno: quod Oleum Venafro? Non arboribus consita est Italia ut tota pomarium videatur?* Questo seme felice non sappiamo da qual paese sia originariamente venuto, non ostante la opinione di alcuni, che lo vogliono di origine Siciliana. Egli si è trovato di un vigore cotanto sorprendente, che ha

sempre nel modo istesso prolificato in tutte quasi le latitudini della Terra, ad eccezione delle estreme, e dove il bisogno dell' uomo lo ha richiamato.

La osservazione generale relativamente a' vegetabili ella è, che i medesimi possono moltiplicarsi co' *Rami*, e col *Seme*. Gli Alberi, e le altre piante grandi, ed annose si possono moltiplicare co' Rami, e col Seme; ma le piante cereali come il Grano, l' Orzo, e l' Avena non altrimenti, che col seme. Se nel terreno adattato vi si ponga un ramo, ovvero un seme, da' medesimi si propaga la pianta analoga senza dubbio alcuno. Ma intanto dalla propagazione fatta co' rami si produce sempre la pianta simile a se stessa ne' suoi prodotti; ma la propagazione fatta col seme porta qualche diversità. Le qualità differenti del prodotto sono da considerarsi sotto due aspetti. Il primo è, che se di un frutto soave noi a tempo dovuto ne confidiamo al terreno il suo seme, da questo sebbene nascesse la pianta analoga, ella però assieme col frutto si trova dotata di qualità meno buona della sua originaria. Se di un Arancio dolcissimo ne poniamo il seme nel terreno, l' arancio futuro sarà acre. Se si gitti nel terreno il seme di un Uva suavissima, la vite nata darà il Lambrusco; se di un Pero gustoso ci serviamo de' semi per propagarne la specie, i futuri peri non saranno più simili alla di loro madre, ma degenerando diventano Perazzi.

La seconda osservazione importante relativamente all' uso de' semi ella è, che se noi ci serviamo di tutti i granelli contenuti in un istesso frutto capsula, o spiga, e questi si confidassero nel tempo istesso nel terreno, allora le piante future sebbene analoghe nella figura, e ne' prodotti a' di loro originali, sono però dotati di qualità differenti tra di loro. Se tutti i granelli di un solo Garofano si facciano vegetare nello stesso terreno, sebbene da ogni seme nascesse la sua pianta analoga, pure i Garofani di queste piante non si trovano simili tra di loro. Alcuni saranno rossi, altri bianchi, ed altri misti. Una donna fecondata sempre dallo stesso uomo produce successivamente tutti i figli dissimili tra di loro. Il gran secreto della natura per la infinita varietà nelle

sue

sue produzioni anche nella stessa specie ci è perfettamente ignoto.

Poichè è cosa indubitata, che i vegetabili, che si riproducono dal proprio seme continuamente degenerano finchè arrivano allo stato primo, ed originale della di loro specie; egli però è anche deciso, che si diversificano in mille guise, perciò da questo ultimo fenomeno possiamo comprendere onde sieno avvenute le diverse specie di vegetabili compresi nel genere medesimo. Moltissime sono le specie del Grano, molte le specie de' Peri, molte le specie delle Mela, sebbene tutte derivano dal solo grano primitivo, tutte dal pero originario, tutte dal melo archetipo.

Inoltre degenerano sempre più i prodotti vegetabili quantevolte ci serviremo per la successiva di loro propagazione de' semi antecedenti per avere le piante conseguenti nel medesimo terreno. Lo stesso fenomeno accade per la generazione degli animali. Le razze imbastardiscono se le generazioni successive si avverano sempre nelle stesse famiglie. Questa è la ragione, che i semi de' vegetabili debbano cambiare di origine, e gli accoppiamenti degli animali debbano farsi da individui presi da luoghi, e da famiglie diverse, acciò si abbiano vegetabili, ed animali sempre migliorati nelle diloro condizioni.

Ella è inevitabile la descritta degenerazione delle piante cereali sative annue, perchè non possono riprodursi altrimenti, che col proprio seme. Non così poi avviene per gli alberi, e per altre piante grosse, ed annose, perchè possono propagarsi con un altro artificio, ed evitare la di loro degradazione. Gli uomini hanno ritrovato un altro mezzo onde ottenere i prodotti vegetabili infinitamente migliorati. Questo è lo *Innesto*, che si fa o colla stessa specie, o colle altre simili, o con diverse. Con sì fatto artificio tutti i prodotti s'ingentiliscono, e divengono di più gradevoli qualità. La ragione è manifesta. Se si faccia lo Innesto sopra la pianta della stessa specie, o sopra specie simili, ma dello stesso genere, o sopra specie diverse, allora nella cicatrice dello innesto i vasellini succhianti si rendono più angusti, e perciò debbano passarci i succhi più depurati, ed i più sottili. L'esempio è il Frutto

Questo dovendo contenere il succo migliore, ed il più perfezionato, perciò la natura lo ha dotato di un peduncolo sottile, duro, e fornito di vasellini i più angusti.

Sia qualunque il modo da far nascere, e moltiplicare i Vegetabili la Riproduzione però fatta col Seme è la più naturale, e la più universale, e la più feconda di tutti. Per questo mezzo gli alberi, e le piante si moltiplicano nelle campagne. Il seme prolifico nasce dalla unione de' sessi vegetabili mercè una polvere fecondante. La Primavera si corona di fiori, e spande lo splendore de' suoi raggi nella festività nuziale, che prepara la natura. La polpa medesima, che inviluppa il seme, e che in molti frutti alletta con gusto il palato non è, che il pericarpio per nutrire, per proteggere, e per maturare queste nova vegetabili. Se le piante si possono moltiplicare per altre vie, come per rami, niun mezzo però è così prodigiosamente fecondo quanto quello del Seme. Un grosso Olmo può produrre molti milioni di Olmi in una sola Primavera mercè i suoi semi. Quindi questa via è sempre la più utile e la più preferibile, tanto più, che gli alberi provenuti dalle semenze sono i più elevati, i più dritti, e più eleganti, e quelli ancora, la di cui crescenza è la più pronta, e quelli altresì, che si affezionano più facilmente alla natura del terreno, e della temperatura.

Essendo la pianta tutta formata nel seme, ella si sviluppa intera colle sue giuste proporzioni, e nel suo seno medesimo ella ha di già esperimentata una qualche mutazione per parte del suolo, e del clima. I ramoscelli, e le propagini, che si prendono da un altro albero, essendo questi sempre di qualche età non si adattano esattamente bene a tutte le fisiche circostanze del suolo per difetto della successiva progressione di sviluppo, e debbano perciò naturalizzarsi più difficilmente. L' esperienza ha fatto vedere, che gli alberi così propagati non slanciano mai la di loro cima dritta, e vigorosa per mancanza del punto di appoggio conveniente, perchè manca in questo caso la uniforme corona delle radici laterali, che ugualmente lo debbano sostenere.

Poichè la Riproduzione del Grano, e delle altre piante cereali an-

mue non possa farsi altrimenti, che per via de' semi, e perchè con questo mezzo può temersi la degenerazione de' prodotti, perciò questo fenomeno della natura ha stimolato gli uomini ad inventare i mezzi più sicuri, onde rendere il prodotto del Grano sempre migliore, mantenerlo nelle sue ottime qualità acquistate, ed opporsi ad ogni sua deteriorazione. Questi mezzi sono i seguenti. Il primo è *La scelta del Seme*. Ella è cosa di non picciola conseguenza, che il Grano, che debba servire per semenza sia fornito di tutte le migliori possibili qualità. Gli acini debbono essere grossi, lisci, pieni, coloriti, duri secondo le specie, e debbano essere pesanti. Gittati nell' acqua gli ottimi vanno a fondo, e quelli, che galleggiano sono infruttuosi. Il Grano di semenza dotato di queste condizioni, e specialmente il grano duro, che è la Saragolla di Puglia, deve contenere 576. acini presso a poco nel peso di un Oncia; e questo si è trovato sempre il migliore. Se il numero degli acini sia molto maggiore dello indicato, allora i granelli o sono troppo piccioli, o sono difettosi, e perciò il di loro prodotto non è molto sodisfacente. Viceversa se sieno di meno numero nello stesso peso, in questo caso saranno perfettissimi, ma questa assoluta bontà è difficile a ritrovarsi. Ora non ostante tutte si fatte qualità, che deve avere il Grano di semenza, pure egli è indispensabile lo avvertire di dover sempre far uso di quell' ottimo Seme, che sia nato in un terreno di condizione inferiore all' altro, al quale si confida, perchè il Grano diviene sempre migliore; giacchè irremisibilmente degenera se si faccia tutto all' opposto. I semi nati ne' territorj freddi migliorano ne' caldi, e quelli nati nelle vicinanze del mare migliorano ne' luoghi dentro terra.

Il secondo mezzo è il *Cambiamento del Seme*. La esperienza ha fatto vedere, che sebbene si dia al terreno ogni ajuto per renderlo atto alla migliore vegetazione col lavoro, collo ingrasso, ed anche col riposo, pur tuttavia se si confida al medesimo lo stesso grano, che abbia prodotto antecedentemente, questo degenera irremisibilmente; laddove poi si prenda il seme prodotto da altro terreno, allora se non migliorasse, si mantiene per lo meno nelle sue ottime qualità. Ora

qui

qui è necessario di avvertire, che il nuovo seme non sia preso da una terra molto lontana, che ne faccia sensibile la differenza del clima, perchè in questo caso la esperienza fa conoscere, che la influenza delle meteore gli è molto sensibile, e potrebbe riuscire anzi dannosa. Al contrario prendendolo da un luogo più prossimo, la differenza del clima non sarà sensibile, ed il Grano resisterà ugualmente alle meteore, ed alle altre circostanze fisiche del terreno. Bisogna essere persuaso, che la natura non conosce i Salti, ma la sola legge della continuità, o sia della progressione successiva.

Il terzo mezzo è il *Tempo della semina*. Egli sembra, che non possa ragionevolmente dubitarsi per la determinazione del tempo da gittare il seme nel terreno. La natura istessa sarà la nostra guida. Queti corpicciuoli preziosi sono racchiusi per lo più nelle proprie vesti di custodia. Arrivato un certo tempo, queste vesti si aprono, e la natura disperde da per tutto i principj della riproduzione. Ogni pianta annua indigena del paese si sviluppa dalla terra, vegeta, fiorisce, si matura, e si secca al suo tempo determinato. Non è possibile, che avvenghi altrimenti quando le circostanze fisiche non sieno mutate. Il meraviglioso andamento della natura però egli è; che piante annali diverse hanno nel corso dell' anno differenti punti fissi di tempo per fare le funzioni enunciate. Ecco perchè in quasi tutte le stagioni, ed in tutti i mesi si abbiano de' fiori, che adornano le campagne. Il Grano anche è soggetto a questa legge inalterabile. In tutta l' Europa meridionale, e perciò in tutti que' luoghi, che sono sempre assistiti da un dolce tepore dell' Aria, il Grano vuol essere seminato in Autunno. Nella Puglia questa pratica è costante, e profittevole. La Semina si fa in due tempi, che si succedono tra di loro con un breve intervallo. Verso la fine di Ottobre, e per tutto Novembre si fa la prima per avere le Piante *Primative*, e nel Dicembre poi si fa la seconda per avere le piante *Tardive*. Questa diversità nasce per la differenza del terreno il quale se sia dotato di forza piccola vi bisogna la Semina primitiva, acciò le piante abbiano bastevole tempo di vegetare; se poi sia di forza grande richiede la Semina tardiva.

All'

All' incontro, ne' luoghi montuosi, ed in climi settentrionali, e perciò freddissimi deve farsi la Semina in Agosto per trovarsi pronto alla falce nel mese di Giugno. La ragione di questa differenza di tempo per la Semina è facile a capirsi. Imperciocchè ne' climi temperati mercè l' azione del calorico il germe sviluppa le sue radici con maggiore energia, la quale si mantiene la stessa nello inverno, comechè poco freddo per cui la radice seguita in questo tempo a crescere; ma ne' climi freddissimi bisogna anticipare la crescenza delle radici, perchè poi nello inverno lungo, e rigido lo sviluppo delle medesime si farà con un cammino più lento, e perciò impiega maggior tempo per la sua perfezione. Nel primo caso le radici non cessano nello inverno di travagliare, e di profondarsi; ma nel secondo caso si arrestano, e si assopiscono.

Il quarto mezzo è la *Preservazione da' Morbi*. Tutte le diligenze adoperate dallo industrioso Agricoltore per la felice riuscita de' suoi travagli non sono sufficienti a fargli ottenere la perfezione del Grano e nella qualità, e nella quantità. Se egli gli prepara la culla, ed il nutrimento col lavoro della terra, e colla sufficienza dello ingrasso; se sappia fare la scelta, ed il cambiamento de' semi; se abbia indovinato il tempo da gittarlo nel terreno, non potrà poi impedire i terribili effetti delle meteore dell' atmosfera, che lo minacciano in tutti i periodi della durata della sua vegetazione dal momento della semina sino alla falce.

Tra le meteore più offensive delle piante cereali sono da riportarsi in primo luogo le *Gelate*, che accadono in primavera, e le quali sogliono essere il flagello delle piante, che in si fatto tempo si trovano nel di loro pieno vigore. Ora, per intendere il meccanismo della Gelata egli è da sapersi, che tutti i fluidi quando più sono rari, tantopiù sono solleciti a dilatarsi esposti allo stesso grado di calorico, e diventano perciò specificamente più leggieri. Nelle notti dello inverno, e della primavera rattrovandosi in copia grande i vapori sospesi nell' atmosfera, ed a tale altezza, che faccia equilibrio colla gravità respettiva di amendue questi fluidi, sono nel tempo istesso, in un grandissimo grado di fred-

freddo i vapori specialmente nella notte, e prossimi al gelo, versandosi eziandio l' atmosfera nella stessa temperatura per la privazione de' raggi solari, che si manifestano nel giorno. A misura poi, che sul far del matino i medesimi raggi entrando nell' atmosfera la raddolciscono col di loro tepore, il quale rarefacendola in un tempo assai più breve di quella, che si richiede a rarefare i gelati vapori acquosi, questi istessi diventando di gravità specifica maggiore dello strato aereo, in cui galleggiavano, comechè divenuto più leggiero, debbano cadere sulla superficie della terra, raffreddando, e gelando semprepiù le piante sottoposte. Inoltre da indubitati esperimenti si sa altresì, che ogni qualvolta l' acqua, o un fluido acquoso venghi a gelarsi rappigliandosi in forma solida, egli eresce di volume, e rompe perciò tutti i ripari, da' quali è contenuto. Quindi nella caduta di questi gelatissimi vapori rattrovandosi le piante sative in uno stato succulento, e tenerissimo, ed il germe prossimo al suo sviluppo, questa pericolosa meteora gelando eziandio i dolcissimi succhi nutritivi, e circolanti nel novello germe, poichè questi rappigliandosi erescono di volume, rompono per necessità i delicati vasellini del suo debole tessuto, e stravasandosi poi in luoghi non proprj i succhi sciolti dal susseguente tepore producono la gangrena, e la morte alle piante percosse dalla Gelata.

L' altra meteora, che le minaccia nel tempo prossimo al maturo ella è la Brina, che in Puglia si dice *Resina*. Verso il tempo del maturo essendo uscita dal suo involucro la spiga, racchiude ne' suoi gusci sottilissimi il grano nello stato di lattazione; e perciò molle, e tenerissimo. Questo è il tempo, che esposto ad un dolce calor del Sole, ed ad una soave ventilazione, debba acquistare tutto il suo nerbo, assimilando vieppiù, e condensando il suo succo lattiginoso. Accade per lo più, che prima dello spuntar del Sole cadendo dall' atmosfera i condensati vapori, ovvero una leggiera pioggia, e formando per la nota legge della scambievole coerenza tante picciole sferoline, dalle quali si storge coverto il molle frutto de' nostri travagli, ed indi poi elevandosi il sole sull' Orizzonte, queste picciole sferoline ricevendo i raggi

raggi diretti del medesimo, fanno le veci di altrettante lenti ustorie, il di cui fuoco non manca di offendere, e porre a guasto il delicato germe sino alla distruzione.

Sarebbero se non soffribili per lo meno tolerabili si fatti pericoli ma il Grano nutre in seno altra origine di que' mali, che lo distruggono, e questi sono tutti que' morbi, a' quali secondo le circostanze egli va soggetto. Tra questi mali il più terribile è il *Carbone* detto da' Pugliesi il *Bufone*. Questo morbo fa vedere tutti, o in parte i granelli della spiga già difformati, e la diloro sostanza farinacea trasmutata in una materia umida, nera, e fetidissima, Questa malattia si forma fin dal primo momento dello sviluppo del germe. I pratici la conoscono nella pianta ancora giovanissima, la quale manifesta indizj sicuri, e certi della sua infezione morbosa. La pianta del Grano carbone cresce più vegeta delle sue compagne di grano buono, e la spighetta si vede molto grande, laddove la coeva del grano buono, è allora picciolissima, tenera, e pieghevolissima. Un colore verde carico appare nel gambo, e nelle foglie prima che la spiga comparisca. Il granello del Carbone s'ingrossa notabilmente più di quello del grano buono, ed arriva alla sua grandezza molto più presto, ma non matura, e non secca, se non molto più tardi del buono. Seccato poi si trova più piccolo del granello sano, e ripieno di una polvere nera, e ributtante.

Il Conte Francesco Ginanni di Ravenna nell' anno 1759. si è ingegnato di potere indovinare in preferenza di ogni altro naturalista, onde abbia l' origine si fatto morbo nel Grano. Secondo questo valente filosofo egli sarà facile il determinarne qualche certezza quantevolte si vogliono considerare i suoi sintomi. Poichè la pianta del grano carbone non solo accelera la sua vegetazione, ma acquista altresì un color verde più intenso, ed ingrossa fuori di proporzione tutte le sue parti, perciò possiamo congetturare, che tutti i vasellini, ed il tessuto organico di questa pianta sia nello stato di positiva debolezza, giacchè allo appulso del succo le sue parti solide cedono, si dilatano comechè meno resistenti e quindi s' ingrossano. Questo istesso meccanismo fa in modo, che la

pianta affretti la sua vegetazione. Ma dopochè abbia con anticipazione, e con abbondanza acquistata ingente copia di umore alimentizio, perchè questo non può assimilarsi dalle forze de' vasellini, perchè supposti deboli, e specialmente quelli del seme, perciò il medesimo succo arrivato al suo eccesso di quantità, ed i vasellini caduti perciò nell' ultimo grado di debolezza, i medesimi si rompono, l' umore indigesto si stravasa, ristagna, si corrompe, e quindi nasce il Bufone, il quale simboleggia la vera gangrena del Grano.

Posta la probabile teoria di questo morbo, egli è naturale, che si sia cercato un rimedio per evitarlo. Infiniti per verità sono stati i tentativi, ma per nostra disavventura sono riusciti tutti infelici. La esperienza intanto ha fatto vedere, che un artificio semplicissimo sebbene non sia costantemente certo, pure ha diminuito si fatto morbo, ed ha fatto cessare tutti gli altri, che attaccano il Grano, e va inteso nella maniera seguente. In un gran Vaso si pongano 200. libbre di cenere di legno con 300. boccali di acqua, e si lascino così per tre giorni rimuovendo la miscela da tempo in tempo. Fatto questo, si faccia colare l' acqua per tela grossa in un Caldajo, che sia posto sul fuoco per riscaldare l' acqua scolatizia. Indi sulle ceneri di avanzo si torni a versare l' acqua riscaldata, che si riceve di nuovo nel caldajo. Finalmente in quest' acqua così preparata si facciano sciogliere 20. libre di Calce viva, ed in questo modo si avrà il *Lissivio*, che serve per bagnare il Grano destinato alla Semina. In questo Lissivio si versi il seme più volte per immersione, o pure si faccia rimanere lvi per molte ore, secondo la costumanza sperimentata de' luoghi, ed indi si sparga nel terreno. Questo artificio è stato sempre felice nel preservare, e garentire il Grano dallo sviluppo del Bufone, e dagli altri morbi, che sogliono attaccarlo.

Il quinto mezzo è il *Meccanismo della Semina*. Molto importa all' Agricoltore il modo, onde spargere il Seme sul terreno. Un buono Seminatore è simile ad un intelligente Pilota, o ad un esperto Generale per condurre a perfezione, ed a felice riuscita la di loro intrapresa. Il Semi-

minatore deve sapere per primo articolo la proporzione di quantità di semenza da spargersi sopra una data quantità di terreno preparato, che si destina a riceverla. La esperienza ha fatto sapere nella Puglia, che per una Versura di terreno forte, vigoroso, e pingue basteranno soli 3. tomoli, e qualche volta meno ancora; ma se pel contrario la terra sia leggiera, debole, e magra, ci bisogneranno 4. tomoli, e qualche volta di più per ottenere lo stesso risultato. La ragione di queste apparente paradosso è ben manifesta. Nel terreno forte, e pingue ogni granello sviluppa, e nutrisce più gambi, e rampolli nati dalla stessa pianta, e quindi più spighe granellose: ma il terreno leggiero, e magro appena avrà il potere di schiudere, ed alimentare la sola pianta madre con niuna, o ristrettissima famiglia, e quindi poche spighe, e povere; donde siegue, che in queste terre più che nelle prime bisognerà crescere il numero de' granelli del Seme per equilibrarne i profitti.

L'altro articolo, che deve sapere a perfezione il Seminatore egli è l'artificio del Getto. Questo dovrà combinarsi colla quantità del grano che prende col suo pugno, colla forza dello slancio del suo braccio, colla direzione del vento, che soffia nel momento, e finalmente colla celerità sempre uniforme del suo cammino. Se si voglia seminar fitto egli cammina lentamente, e se si voglia seminar raro egli accelera i suoi passi.

Nella Puglia si semina il Grano duro, o sia la Saragolla per avere grani di ottima qualità, e se si semina ancora il Grano molle, o sia la Majorica per avere grani in quantità. Il primo genere con tutte le sue specie sebbene producesse grani perfetti comechè duri, non può l'agricoltore Pugliese compromettersi di copia molto significante; laddove poi quello del secondo genere per quanto abbia in meno la sua perfezione comechè molle, di altrettanto cresce nella quantità del prodotto. Intanto non dobbiamo tacere, che in Puglia costante sia l'osservazione, che i Grani molli depongono insensibilmente la diloro primiera qualità, ancorchè si muti spesso il seme, e si scelgano le terre deboli. Viceversa i Grani duri seminati ne' luoghi montuosi lontani dalla Puglia perdono insensibilmente la di loro ottima qualità, ed acquistano

un altra condizione. La stessa diversità si trova nella paglia, giacchè quella de' grani duri è tutta piena di midolla, e quella de' grani molli è vuota; ma siccome questa nella Puglia acquista una maggiore sostanza così l'altra la perde sensibilmente ne' luoghi lontani. Si è osservato ancora, che i grani duri riescono più perfetti, e più abbondanti nelle terre riposate, e non già nelle indebolite, e di qui è avvenuto, che in Puglia si sia moltiplicata la semina de' grani molli, i quali riescono bene nelle terre deboli, e spossate.

La ragione di si fatti fenomeni sembra facile a ritrovarla. Poichè lo sviluppo di tutti i germi, e di tutte le di loro parti, e rampolli dipende dalla copia de' succhi alimentizj, quando i medesimi sieno tutti sciolti colla proporzionata dose dell'acqua, tantochè si formi, una massa saponacea eterogenea, la quale si riduce nello stato liquidissimo, e vaporoso mercè il tepore del terreno, e ridotta in questo stato entra con facilità in tutti i vasellini della novella pianta, e ne distende tutte le parti, perciò ne avviene, che in Puglia essendo assai notabile la scarsezza dell'acqua nel tempo del massimo bisogno della vegetazione, in queste circostanze sebbene esistessero nel terreno tutti i succhi necessarj, questi però non essendo sciolti dall'acqua colla dovuta proporzione, restano un poco densi, non possono penetrare tutti i vasellini di tutte le parti della pianta, ne possono distenderle, e neppure sviluppare tutti i rampolli, e di qui nasce la poca quantità del prodotto. Finalmente rattrovandosi i succhi alimentizj poco sciolti dall'acqua scarseggiante, perciò essi saranno più densi, e tutte le parti del vegetabile, che vengono nutrite da questo tenace succo dovranno per necessità acquistare la stessa condizione. Ecco adunque la vera cagione meccanica perchè nella Puglia ogni vegetabile indurisce, e minora di volume. I Grani duri si sono quivi perfezionati perchè hanno acquistata maggiore durezza, ed i Grani molli sebbene tali nella di loro origine, nella Puglia poi debbano insensibilmente perdere questa qualità, ed anzi essi indurirsi.

Dobbiamo finalmente riflettere, che nelle terre, le quali abbiano godu-

godano del riposo egli è innegabile nelle medesime un maggiore accumulo di succhi alimentizj, ed ancora vieppiù preparati. Quindi i Grani duri debbano prosperare in si fatte terre, come farebbe ogni altra specie di vegetabile, e debbano poi scarseggiare ne' di loro prodotti nelle terre defatigate, perchè in queste i principj della fertilità sono minorati. I Grani molli poi, che si confidano a queste terre snervate, ed in dove i Grani duri niente profitterebbero, intanto sembrano di aver ben prolificato, non perchè somministrassero assoluta ingente copia di prodotto, ma perchè quello, che esibiscono col fatto si uguaglia solamente al prodotto ottenuto da' Grani duri seminati in terre pingui, e non già al prodotto originario di questo genere di grani, che si otterrebbe quantevolte si seminasse in terreni ben condizionati.

Il sesto mezzo è la *Covritura del Seme*. Dopochè il seme sia già sparso sul terreno, egli è necessario di covrirlo. Questa pratica è essenziale, perchè i granelli dovendo sviluppare il germe, questo deve essere a coverto da ogni insulto del sole, e dell' atmosfera. I Semi gittati nell' Autunno devono essere coverti, molto più di quelli gittati in Primavera, siccome quelli de' luoghi freddi richieggono maggior covritura de' luoghi caldi. I Semi sparsi nell' Autunno, o quelli ne' luoghi freddi debbano custodire da' rigori dello Inverno prossimo il germe tenerissimo, che si sviluppa, e specialmente le radici; ma quelli gittati in primavera, e ne' luoghi caldi godono quasi sempre del dolce tepore dell'Atmosfera per cui i primi han bisogno di maggiore, ed i secondi di minore covritura. Ma qualunque sia si fatta diversità egli fa uopo di stabilirne il preciso, e quello, che più conduce allo sviluppo, e vegetazione delle piante sative. Per riguardo alla quantità di questa Covertura, ella è facile a determinarla; quantevolte si ponga ad esame l'ampiezza della radice, che sviluppa un granello. Pochi pollici di terreno debbano fare tutta la custodia. Se pel contrario il seme si faccia sepellire ad un palmo, o più di profondità, e se la terra sia combinata con sostanza cretacea, che è facile ad indurirsi in tempo di lunga secchezza in questo caso si oppone un ostacolo insuperabile alla uscita, ed allo sviluppo della no-

novella pianta, e si esperimenta il pericolo di farla interamente perire.

Eseguito quanto bisognava, e che fin qui abbiamo esposto, per il più ben inteso maneggio della coltura del Grano, e delle altre piante cereali, e che hanno occupato tutto il potere fisico dello industrioso Agricoltore dal primo momento della preparazione del terreno sino alla covritura del seme, tempo è ormai, che dia un poco di ristoro al corpo, ed eserciti la sua mente a decidere i risultati di nuove speculazioni. I Naturalisti considerando la sempre costante attività della natura hanno promossa una questione, colla quale si cerca di sapere se sia possibile *Che ogni terreno possa produrre ogni cosa*. I filosofi in si fatta disputa si sono scissi in partiti. Con una vista generale sulla intera superficie della Terra sebbene si osservassero infiniti prodotti naturali in ogni genere, pur tuttavia egli è un fatto certo, che ogni clima gode de' suoi prodotti spontanei, e naturali, i quali non si osservano esistere in climi diversi, i quali godono de' prodotti proprj, che sono differenti dagli altri. Non solo questa osservazione vale per i vegetabili, ma appartiene ancora a' minerali, ed agli animali, e perciò si conchiude da una parte, *Che non ogni terra possa produrre ogni cosa*.

All' incontro la reciprocanza, che da tempo immemorabile hanno praticata le nazioni fra di loro, ed il commercio de' paesi lontani hanno fatto in modo, che moltissime produzioni di un luogo si sieno naturalizzate, ed abbiano prosperate in un altro non ostante qualche diversità del clima. Di qui poi hanno conchiuso dall' altra parte essere cosa possibile. *Che ogni terra possa produrre ogni cosa*,

Per dare qualche sentimento in questa disputa noi distingueremo le circostanze. Non è cosa di mettersi in contrasto, che la superficie della Terra dall' Equatore sino a' Poli presenta successivamente diversità di temperatura. Il caldo della Zona torrida non si può immaginare ne' geli del Settentrione. Dal massimo caldo adunque sino allo estremo freddo vi sono successivamente diverse degradazioni, le quali costituiscono la diversità de' climi di tutti i luoghi della Terra, che hanno differente Latitudine. Ora egli è anche indubitato, che la natura nella pro-

produzione d' infiniti esseri, animali, e vegetabili abbia disposto in modo la di loro organizzazione, che ciascuna razza de' primi, e ciascuna specie de' secondi debba godere di quel dato grado di temperatura, che sia analogo alla sua vita, oltre del quale, o languisce, o muore. Questa è la ragione, che i Leoni, le Tigri, gli Elefanti, i Camelli vivono, e si perpetuano nel caldo de' Tropici, e sino alla Latitudine di 30. gradi. Se questi si trasportano a' gradi 40. ovvero 50. di Latitudine, sebbene vivessero a stento, essi però non si moltiplicano. Trasportati a' gradi 60., ovvero 70. irremisibilmente muojono. Viceversa gli Orsi, i Rennes, le Martore, i Zibellini, che sono i veri abitanti de' climi gelati del Nord non soffrono in modo alcuno la temperatura di 40. gradi di Latitudine, e muojono assolutamente nelle vicinanze del Tropico. Gli Aromi delle Indie Asiatiche, ed Americane, come la Cannella, il Garofano, il Pepe, il Cafè, il Cacao, che sono le piante indigene della Zona torrida, non è sperabile, che prosperassero ne' luoghi temperati, ed alla Latitudine di 40. gradi, e non è ottenibile, che neppure vegetassero ad una Latitudine maggiore, non che nelle terre intorno al Polo.

Intanto gli esempj infiniti, che noi abbiamo di tanti animali, e di tante piante, e frutti diversi, che i luoghi caldi dell' Asia, dell'Africa, e dell' America hanno somministrato con felice riuscita a' luoghi temperati di Europa, come alla Italia, alla Spagna, alla Francia meridionale, ed alla Grecia, non ci fanno perciò conchiudere, che queste istesse cose sieno egualmente vegetate in Germania, in Olanda, in Inghilterra; ed è stato poi sempre impossibile a mantenersi in vita nella Russia, e nella Svezia. Che anzi le istesse piante esotiche, che vivono assai bene in Italia, se si paragonino co' loro originali dell' Asia, già si conosce in essi l' effetto della Degenerazione. Quindi possiamo conchiudere, che la natura non conosce questa ubiquità di uguale vegetazione, e di animalizzazione, e perciò non ogni terra potrà produrre ogni cosa, ma ciascun clima avrà i suoi prodotti analoghi nel di loro pieno vigore.

Una

Una gran questione, e molto importante per verità ella è tra gli Agricoltori *Se la semina debba farsi Fitta, o Rara*. Per si fatta ricerca non è facile di determinarne il preciso. Debbano combinarsi moltissime circostanze relativamente alla influenza dell' atmosfera in generale, ed al clima del luogo in particolare, alla qualità buona, mediocre, o cattiva del terreno, e se sia anche collinato, o piano, e se sia naturalmente secco, ovvero umido; per cui bisognerà contentarsi di una vista generale fondata sulla esperienza locale. Oltre di che poi bisogna essere persuaso, che il terreno di un istesso campo non è della medesima qualità in tutti i suoi punti.

In generale possiamo asserire, che la esperienza ha fatto vedere, che in un dato spazio di terreno coltivato a dovere se si gitti la semenza a raro, allora il prodotto avrà alla semenza una proporzione maggiore di quella, che si ottiene se la semenza si gittasse più Fitta. Se in una Versura si seminassero 3. tomoli, in questo caso si avrebbero 18. tomoli di prodotto, giacchè per ogni tomolo se ne ottengone Sei. Se poi si gittassero 5. tomoli, se ne avrebbero 25., ed in questo caso per ogni tomolo se ne ottengono Cinque di prodotto. Da questo fatto si potrebbe conchiudere, che la Semina rara fruttasse più della fitta. Ora riflettendo su di questo fatto si scorge ad evidenza di essere più utile la Semina fitta, che la rara; giacchè ad eccezione di due tomoli di più di semenza, se ne avranno Sette di più di profitto, essendo tutte le altre spese le istesse.

La ragione poi onde avviene, che la Semina rara somministri un prodotto maggiore della Semina fitta relativamente alla quantità della semenza, ella è facile a capirsi, perchè è un fenomeno ben naturale. Quando più sono sparsi raramente i semi, tanto maggiore sarà lo spazio libero, nel quale possono estendersi, e nudrirsi le radici, le quali si troveranno angustate nella semina fitta, e riceveranno a proporzione minore alimento. Ma poichè ci bisognerà sempre una maggior copia di derrata, e non già una minore, perciò poco importa agli uomini, e niente se ne brigano di queste speculazioni, purchè ottenessero maggior quantità di grano colla semina più fitta.

Fon-

Fondati sopra queste esperienze gli Agricoltori vorrebbero sempre più addensare la semenza per ottenere sempre maggiore risultato. Ma la natura reprime la nostra audacia, e ripara i nostri errori. Non vi è dubbio, che quando l'addensamento del seme sia soverchio, allora le radici non trovano luogo bastevole a spaziarsi, ed a nutrirsi, e perciò le piante in gran parte periscono. Quindi la natura istessa sembra, che mettesse a giusto livello questo eccesso con farne perire moltissime per far prosperare le rimanenti. Anche gl'insetti cercano di correggere i nostri disordini con divorarne un altra non piccioia porzione; tantochè possiamo congetturare, che per lo meno la metà del seme resta infruttuoso, e si disperde, restando sola l'altra metà a sodisfare i nostri desiderj, donde possiamo conchiudere, che il metodo della Rarità la natura lo preferisce al metodo della Densità.

Poichè il Seminar fitto è più utile, ed il Seminar raro è più abbondante relativamente alla quantità del seme impiegato, perciò ci sembra a proposito in questo luogo di esporre il metodo della *Trapiantazione*, la quale può somministrare inconcepibili risultati. Dopochè il terreno sia stato preparato a dovere, allora verso la fine di Dicembre, ovvero ne' principj di Gennajo si prenderanno le piante primative da un altro terreno, e le quali si troveranno in questo tempo bastantemente sviluppate. Si taglieranno le punte delle radici, le quali poi si bagnano coll'acqua. Immediatamente un Uomo con un Zappetto camminando indietro tira un solco, mentrechè un altro uomo và situando le piante nel medesimo coll'intervallo di un palmo tra di loro. L'altro solco, che si tira serve per covrire le piante situate, e per ricevere nella stessa guisa le altre piante, e così successivamente sino alla intera Trapiantazione del campo.

Le piante così trapiantate debbansi irrigare dopo, e da tempo in tempo, perchè nello spazio di un mese queste piante si osserveranno moribonde, illanguidite, e prossime a perire, giacchè perdono le foglie, che avevano, e non si vedranno avanzare in questo tempo, essendo solo intente a produrre le nuove, e più vigorose radici, ed appena hanno

la forza di mantenere la pianta in una vita vacillante. Ma dopochè queste radici sieno già ristabilite in maggior vigore, egli è meraviglioso il progresso, e la celerità dell' accrescimento della pianta, la robustezza, che acquista, e la ingente copia del prodotto, che a suo tempo somministra al bisogno dell' Agricoltore.

Fanno stupore alcuni fatti, che la storia ci ha conservati ogni qualvolta li vogliamo paragonare co' risultati de' tempi presenti. Racconta Plinio, che non vi sia seme più prolifico del Grano. Egli riferisce, che nell' Africa ne' campi della Bizacene, corrispondente oggi alla Provincia di Sahul nel Regno di Tunisi, la semina di questo seme felice ordinariamente dava il 150. per uno. Dal medesimo luogo fu mandato all' Imperatore Augusto una pianta nata da un solo granello, che aveva prodotto circa 400. spighe. All' Imperator Nerone ne fu mandata un altra, che anche da un solo granello si produssero 340. spighe. I campi Leontini di Sicilia nel tempo suo somministravano il Centuplo, e lo stesso era per la Spagna, e per l' Egitto. Così nel libro 18. capo 10. *Tritico nihil est fertilius, utpote cum e modo, si sit aptum solum, quale in Byzacio Africae campo, centeni quinquageni modii reddantur. Misit ex eo loco Divo Augusto procurator ejus ex uno grano, vix credibile dictu, quadrigena, paucis, minus, germina, extantque de ea re epistolae. Misit et Neroni similiter trecenti quadraginta stipulas ex uno grano. Cum centesimo quidem & Leontini Siciliae campi fundunt, aliique, & tota Baetica, & in primis Ægyptus.*

La Gazzetta universale dell' anno 1774. riferisce, che in Francia Nove granelli di frumento seminati, e poi trapiantati produssero 1000. bellissime spighe, le quali se non avessero portato altro, che 18. granelli ciascheduna ne risulterebbe, che ogni granello ne produsse 2000. Nell' anno 1773. nel Contado Fiorentino verso Montesoli un Fattore raccolse il 50. per uno delle Lenticchie, che seminate aveva a buche fatte col succhiello. Il Miller da un solo granello seminato, e poi trapiantato raccolse quasi 2000. spighe nell' anno 1766. e nell' anno seguente poi da un solo granello allo stesso modo coltivato ne raccol-

se

se 21. mila 109. spighe, il di cui grano netto pesava 47. libbre, e 7. once.

Ella è cosa inconcepibile il numero prodigioso degli embrioni, o sieno delle picciole piante, che nello stesso tempo esistono in un solo granello. Se un acino si faccia gonfiare nell' acqua, ed indi la sua polpa molle, e trasparente si osservi con un acutissimo microscopio, ella si vedrà fatta da migliaja di globettini, ciascun de' quali sviluppa una pianta colle sue numerose spighe. Se gli uomini avessero inventato il secreto, onde far schiudere di ogni granello le sue migliaja di piante, allora non recherebbero stupore i fatti riferiti, che anzi si guarderebbero con disprezzo, giacchè incalcolabile ella è la infinita fecondità della natura.

Abbiano queste osservazioni, e questi fatti nella mente degli Agricoltori quel peso, e quel grado di probabilità, che essi vogliono, e riconoscono in questi risultati anche della esagerazione. Ad ogni modo però non può mettersi in dubbio, che qualunque sia stato il di loro prodotto, questo istesso avrà sempre una proporzione assai maggiore alla semenza di quella, che si osserva nella semina fatta all' ordinario. Nella Puglia altro non si ottiene, che circa il Sei per Uno, e che già indica la meschinità de' suoi risultati, i quali avvengono indubitatamente per le circostanze fisiche di questa contrada, e per la degenerata sua Agricoltura.

Il metodo della Trapiantazione per quanta ingente copia di prodotto egli dia è poi sensibile il risparmio della semenza. Per eseguire tutto questo, egli è neccessario di formare prima il *Vivajo*, dal quale debbonsi prendere le piante da trapiantarsi. I nostri calcoli ci han fatto conoscere, non che la nostra esperienza, che una Versura di buon terreno seminata molto densa, e fitta, e che sia primativa, produrrà tante piante per quanto se ne potranno coprire Versure 20. colla Trapiantazione.

Non vale qui opporre difficoltà di tempo lungo per la operazione, e di persone assai da doversi impiegare oltre del vero bisogno di questa industria eseguita col metodo ordinario, giacchè il fatto farà ve-

dere, che ne tempo lungo si richiede, nè persone di numero eccedente bisogneranno per la esecuzione pratica della Trapiantazione. La vera difficoltà deve consistere nolla sola mancanza di acqua. Le piante trapiantare vogliono essere inaffiate dopo l'operazione, e poi da tempo in tempo sino alla ripigliata della di loro vita. Quindi la Trapiantazione sebbene sia un metodo, che dia col fatto una inconcepibile quantità di prodotto con poca semenza, pur tuttavia in Puglia non è generalmente eseguibile, ma si potrà fare solamente a fianco de' fiumi, come luoghi facilmente irrigabili quanto il bisogno lo chiegga.

§

La Raccolta del Grano.

NEl mese di Giugno si celebra nella Puglia il funerale delle piante cereali sative, come del Grano, dell' Orzo, e dell' Avena, e delle altre specie leguminose, come quelle delle Fave. Questo mese è l'epoca della di loro inevitabile morte. Se queste piante lasciano con pena il ricco fondo delle diloro fatiche, noi pel contrario, che ne siamo gli eredi con un contento deciso lo accettiamo poco curandoci della di loro agonia. Ma se una eredità così pingue entra nel nostro dominio, ella però non ci viene senza il corteggio di nuovi pesi, ed i quali ci astringono a nuovi travagli. Il principale di questi egli è senza dubbio la *Trebbiatura*. I Pugliesi fanno servire alle di loro industrie buone, e scelte razze di Cavalli, che quivi sono di lodevole qualità. Ma l'articolo maggiore è quello delle Giumente, le quali sono destinate non solo pel mantenimento delle belle razze de' Cavalli, ma sono addette altresì alla indispen-

spensabile funzione delle grande Trebbiature. Non è possibile, che per altri mezzi si possono eseguire, se non che col calpestio delle Giumente, e che perciò a gravi spese sono mantenute da' Coloni Pugliesi. Ella è una cosa ben degna di riflessione il sentire come i nostri Agricoltori si sieno affaticati per inventare Macchine trebbiatorie per risparmio delle Giumente, o per fare più presto la Trebbiatura, dandosi forse a credere, che si fatte ricerche fossero state trascurate da' nostri maggiori. Il fatto però è, che tutte le moderne invenzioni fatte a tal uopo sebbene ingegnose, hanno poi avuto un esito inutilissimo; tantochè quel poco, che si ha di buono in si fatta manovra lo abbiamo solo dagli antichi. Ma acciò si capisca bene il progresso di questa ricerca, egli è mestieri di fare le seguenti osservazioni.

Egli è un costume in Puglia stabilito dalla necessità, che una intera Trebbiatura non debba produrre meno di Cinque Carra di grano, o sieno 180. tomoli dopo ventilato, e per ridurla alla sua perfezione s' impiegano successivamente le forze di 30. Giumente con gli uomini proporzionati di guida, e tutta la Trebbiatura deve terminarsi nello spazio di 11. ore in un tempo caldo, ed asciutto. Fatto questo si avrà la Tritura perfetta, e la paglia esattamente sminuzzata; ed ammorbidita, restando solo a farsi la Sventolatura per separarne il grano netto. Le condizioni esposte di questo Problema agrario hanno posto a tortura i più belli ingegni Europei per inventare un modo, onde eseguire esattamente tutto questo, e per mezzo di alcune macchine, mercè delle quali si risparmiassero le Giumente o in tutto, o in parte per la minorazione della spesa, e della forza, ovvero per abbreviare il tempo per avere lo stesso prodotto netto; o pure per ottenere maggior effetto, restando lo stesso il tempo, e la forza. Questi desiderj sono lodevoli, ma non sono esaudibili dalle leggi della natura. Ogni problema meccanico si eseguisce combinando insieme tre articoli inseparabili, i quali sono *Potenza*, *Tempo*, *ed Effetto*, ed i quali si reciprocano tra di loro. Se si voglia minorare il tempo, egli fà uopo di crescere la potenza, o diminuire l' effetto, se si voglia diminuire la potenza, dovrà cresce e

il

il tempo, o diminuire l' effetto: se si voglia crescere l' effetto, è indispensabile di crescere la potenza, o pure allungare il tempo. Le leggi della natura non conoscono teoria diversa; e quindi tutte le macchine inventate a tal uopo perchè si fondano sopra principj falsi, perciò tutte sono riuscite insignificanti.

Questo problema finora sembra insolubile, perchè niuna macchina adattata all' uso campestre può dare la forza viva, ed elastica, che danno le unghie delle Giumente. Intanto pur qualche cosa si è ottenuta dalla umana sagacità, almeno per sgrossare la Trebbiatura, e presentare minor travaglio a questi animali. Ma tutto quello, che si è potuto far di meglio in si fatta materia lo riconosciamo dagli antichi. Si usava ne' tempi remotissimi il *Plaustrum*, il quale era un carro fornito di ruote di ferro dentato, e che sebbene fatto per altri usi, se ne servivano però a triturare il grano. Nella Profezia di Amos capo I. così si legge. *Eo quod trituraverint in plaustris ferreis Galaad*. San Girolamo spiega la macchina nel libro I. in questo modo. *Currus, qui rotis ferreis dentatis vertitur in usum terendi frumenta*. L' altro strumento trebbiatorio era la *Traha*, ed il terzo era il *Tribulum*. La Traha era una grossa pietra tirata dagli animali, e scorrente sopra le spighe per sgretolarle. Varrone nel libro I. capo 52. descrive il Tribolo dicendo così. *E spicis in aream excuti grana, quod fit apud alios jumentis junctis, ac tribulo. Id fit e tabula lapidibus, aut ferro asperata, quo imposito auriga, aut pondere grande trahitur jumentis junctis, ut discutiat e spica grana: aut ex assibus dentatis cum orbiculis, quod vocant Plostellum Pœnicum. In eo quis sedeat, atque agitet, quae trahant jumenta, ut in Hispania citeriore, & aliis locis faciunt.*

Vi erano altri strumenti semplici conosciuti per eseguire almeno le picciole Trebbiature, o per ammansirle prima di farle calpestare dalle Giumente, e perfezionarle. Plinio nel libro 18. capo 30. così dice. *Messis ipsa alibi tribulis in area, alibi equorum gressibus exteritur, alibi perticis flagellatur*. Ora sieno state qualunque queste invenzioni meccaniche da trebbiare, gli Agricoltori però conobbero, che il solo calpestio

pestio degli animali grossi assolutamente necessario. E se si fosse anche disputato tra i Bovi, ed i Cavalli, si decise però, che i Cavalli erano i soli adattati a questa impresa, e non già i Bovi, comechè più lenti. Giunio Columella nel libro 2. capo 21. così si esprime. *At si competit, ut in area teratur frumentum, nihil dubium est quin equis melius, quam bubus ea res conficiatur.* Quantevolte però vi era mancanza di questi animali, allora poteva supplirsi co' riferiti strumenti. *Et si pauca juga sunt, adjicere Tribulum, & Traham possis, quae res utraque culmos facillime comminuit. Ipsae autem spicae melius fustibus tunduntur, vannisque expurgantur.* Di qui dunque si scorge chiaro, che le sole macchine semplici inventate dagli antichi ci danno qualche ajuto, e niente poi si è sperato da tutte le moderne invenzioni. Niente dissimile dalla ricerca delle macchine trebbiatorie sono state le pretese invenzioni miglioratrici dell' Aratro ordinario. Tutti i nuovi disegni insipidi, e complicati al di sopra di questo semplice, ed efficace strumento somigliano a quegl' insetti, i quali nascono in un giorno, e muojono nell' altro.

Sembra indubitato, che il Grano a similianza di tutti gli altri frutti della Terra, e come si produceva dalla natura servisse di cibo agli uomini ne' primi tempi senza che si fosse di sorta alcuna manifatturato. L' arte di fare il *Pane* venne dopo, sebbene ancor essa sia antichissima. Si è scoverto da' Chimici, che la farina del frumento tra gli altri suoi componenti contenga in quantità sensibile un glutine, che è duttile, collaceo, vischioso, ed insipido. Di qui avviene, che una pasta fatta di semplice farina, ed acqua, e poi sollecitamente cotta al fuoco conserva una viscosità nata da questo glutine vegetabile, che offende sensibilmente la energia dello stomaco, dovendo impiegare questo viscere una grande forza digestiente per vincere la tenacità di questo glutine, e ridurlo a sostanza alimentizia. Si fatto difetto della pasta azima fece cercare un secreto per ridurre la pasta più digeribile. Fu osservato, che mischiando la farina coll' acqua, e poi fattala riposare per alcune ore ad un leggier calore, questa miscela muta le sue qua-

lità

lità, e s' inacidisce, e questo fa il *Lievito*, o sia il *Fermento* detto da Pugliesi il *Crescente*, il quale mischiato poi con altro impasto di farina recente, ed acqua, dopo qualche ora la massa si solleva, si gonfia cresce di volume, si riempie di cavità, si riscalda, distrugge la viscosità offensiva del glutine, acquista un sapore piccante, e si ottiene così la *Fermentazione panaria*, la quale prossima ad inagrire la pasta, la si arresta colla cottura, e si ottiene il Pane, il quale è un cibo infinitamente più digeribile, perchè fermentato sempre di questo inalterabile, e si è ritrovato col fatto di un nutrimento salutare. Plinio racconta, che ne' suoi tempi il fermento si aveva dal mosto nel tempo delle Vendemie, o pure dal succo espresso dell' Uva passa, non escludendo però il lievito farinaceo già descritto, ed usato per sempre, ed il migliore di tutti.

Dopochè la raccolta del Grano, delle biade, e delle altre Civaje sia terminata, ogni cosa si ripone in luoghi chiusi per servirsene al bisogno. Si è disputato tra gli Agricoltori quali chiusure convenissero il meglio al frumento, ed alle biade per garantirle da' guasti, e farle avere una lunga durata. Generalmente si usano due specie di custodie, delle quali una è ne' Magazzini per lo più costrutti di tavole, e l' altra sono le Fosse scavate nella terra, e vestite da un sottile strato di fabbrica. I Magazzini fatti di tavole, o pure di fabbrica, comechè esposti a qualche ventilazione, ed esistenti sopra terra, ed elevati, hanno il vantaggio di essere asciutti, e garantire il grano dagli effetti della umidità; ma questo beneficio per lo più viene contrapesato dallo sviluppo di certi insetti divoratori, chiamati *Punternoli*, e da' Pugliesi *Gorgoglioni*, i quali essendo in copia immensa possono distruggere la granaglia in pochissimo tempo si sono tentati de' mezzi, onde rimediare a si fatto male, ma si sono ritrovati inefficaci. Si legge nel Giornale politico de' 8. Marzo dell' anno 1776., che il Ministro Brosses Presidente del Parlamento di Dijon si avvide, che il Punternoio aveva attaccato alcune sue masse di grano, e che già era persuaso di averlo perduto. Un suo domestico avendo preso alcuni Granchi vivi di fiume li gittò nella massa asserendo, che l' odore di questo testaceo, e specialmente imputridito essendo

do morto, sarebbe indifferente al grano, ma funestissimo agl' insetti. Dopo scorse quattro ore si videro per ogni dove fuggire dal grano i Punteruoli, spandersi affollatamente per le mura, ed a misura, che uscivano all'aria aperta, essi morivano. In Puglia noi ne abbiamo fatto alcuni saggi, i quali sono riusciti felicissimi. Gioverebbe in casi simili di ripeterne l'esperimento per conoscerne la verità.

Nelle Fosse scavate, e preparate sotterra essendo asciutte i grani si possono custodire in buono stato, e per lunghissimo tempo, tantopiù che nelle medesime non vi è l'accesso dell'aria esterna. Gli antichi erano persuasi, che le Fosse ben condizionate, le quali in Grecia, e nell'Asia minore si dicevano *Siros* erano adattatissime alla conservazione longeva delle granaglie, e specialmente quando si ripenevano colle proprie spighe. Marco Varrone nel libro I. capo 57. così ci fa sapere. *Sic conditum triticum durare annis quinquaginta, milium vero centum. Fabam, & legumina in olearijs cadis oblita cinere longo tempore servari.* Le Fosse ben condizionate è fuor di dubbio, che sieno le migliori custodie pe' semi farinacei. Raccontano gli storici, che in una spelonga Ambracia, oggi la Città di Arta nella Grecia, si ritrovò custodita, ed integerrima una massa di Fave, scoverta nel tempo della guerra de' Pirati terminata felicemente da Pompeo il Grande, quelle istesse, che furono ivi sepolte 120. anni prima nel tempo di Pirro famoso Re di Epiro. Si legge nel capo 43. di Geremia. *Habemus thesauros in agro.* Così dissero ad Ismaele que' dieci Samaritani da lui per questo appunto riserbati dalla strage, che costui fece in Masphat, degli altri settanta loro concittadini. Consistevano questi tesori in frumento, orzo, olio, e mele ascosi, e custoditi sotterra.

Nella città di Sedan nella Sciampagna si trovò un Magazzino scavato nel sasso, in cui vi era un gran cumulo di grano riposto ivi 120. anni prima, ed il quale si trovò vestito di una crosta della grossezza di un piede. Vi sono a Chalons nella Borgogna delli Granai, ne' quali il grano si conserva sino a 40. anni. Per far questa sicura custodia annosa si fa nel modo seguente. Sopra la massa del grano posto, in

luogo asciutto vi si accomoda uno strato di polvere di calce della grossezza di tre pollici: di poi si bagna cogl' inaffiatoi questa calce, la quale formerà una crosta. I granelli della superficie germoglieranno, ma poi muojono subito, ed il grano interno si conserva per una lunga serie di anni.

§

Il Commercio del Grano.

Dopo di essersi satollati, e proveduto ad ogni nostra necessità, egli fa uopo, che il superfluo si somministri agli altri, che ne hanno un simile bisogno. L'amore de' nostri simili ce ne fa un dovere, la sensibilità umana ce lo inculca, e le leggi della natura ce lo comandano. Ma quando sulla durezza de' nostri cuori tutte queste riflessioni non facessero verun colpo, ci dovrà per lo meno stimolare il nostro proprio interesse. Vediamo di ben comprendere il vero fondamento delle nostre ricchezze per indi stabilirne que' mezzi, che se non le aumentano, impediscono per lo meno la di loro distruzione, o pure le mantengono sempre in uno stato contentabile, e permanente.

Tra tutte le nazioni della Terra quelle, che avessero acquistata del comodo, e della potenza pel solo effetto del commercio delle manifatture, non possono lusingarsi di una eterna durata, perchè mutate alcune circostanze favoratrici, le stesse cadono nell' avvilimento, e rientrano le nazioni nella oscurità, perchè si suppone, che il terreno non dia loro, che il necessario, e niente di superfluo da poterlo commerciare. Viceversa quegli altri popoli, che godono di una fecondissima Agricoltura favorita oltremodo dalla natura del territorio, sebbene posso cessare le manovre, possono sempre essere nello stato di comodo,

e di potenza; cantochè se le imprevedibili vicende del mondo qualche volta gli opprimessero, essi però sono sempre nel caso di risorgere nuovamente, perchè nutrono nel proprio seno le vere sorgenti delle ricchezze, e del potere. Quindi lo scopo, a cui sono dirette tutte le vigilanze de' nostri saggi Governi, sarà sempre quello di aumentare nel proprio paese il vero fondo, e la sorgente delle ricchezze, che si ottengono dalla terra. Ora egli è fuora di ogni contrasto, che il più ricco fondo, e la più inesauribile sorgente di queste ricchezze sarà sempre quella derrata prodotta dalla propria terra, la quale sia indispensabile al mantenimento della vita umana. Questa derrata per appunto è il Grano. I Governi di Europa conoscono bene questa verità, ne fanno l' oggetto principale delle di loro savie disposizioni, ed il Grano è la base di ogni comodo, di ogni ricchezza, e di tutto il potere.

Ma dopochè i mezzi adoperati, onde promuovere con energia questa derrata abbia ottenuto il diloro fine, non è da lusingarsi poi, che la sola abbondanza senza le altre circostanze, che le diano valore, costituisce la ricchezza del paese. Ottenuta una ingente copia di Grano, e dal quale possiamo compromettercì di ottenerne altrettanto in ogni anno, vediamo un poco quali conseguenze la medesima possa produrre. La Coltura de' campi richiede della spesa, e la soverchia abbondanza del prodotto non potendosi ne tutta consumare, ne tutta vendere, allora per necessità ne avvilisce il prezzo, il quale se si abbassa sino ad essere inferiore alle spese dell' Agricoltura, in questo caso si vedrà, che l' abbondanza produce la miseria. In si fatte circostanze possiamo dire ancor noi cogli antichi: *Inopem me copia fecit*; e quindi ogni cosa anderà a rovescio. Le nazioni sono sempre povere, e spopolate laddove i prodotti naturali del paese i più necessarj alla vita sieno a prezzo vilissimo. Essendo questi prodotti i più preziosi, i più indispensabili, e perciò i più vendibili non cadono altrimenti nel totale avvilimento di prezzo se non o per mancanza di popolazione, che le possa consumare, o per mancanza di commercio esterno, che le possa vendere agli altri. In queste circostanze la sorgente della ricchezza peculiaria anderà ad estinguersi

in tutti que' paesi, i quali sono privi del vantaggio del commercio, e dove gli uomini ridotti strettamente a' beni necessarj per annualmente esistere, non si possono procurare quelli, che loro bisognano per gli altri comodi della vita, e per la sicurezza della patria.

Il buon prezzo favorisce l'Agricoltura, ed il prezzo vile la farà decadere. Niuna cosa potrà opporsi a questa verità; giacchè poi il tutto si livella su questo punto. Il prezzo de' grani come la prima di tutte le derrate indispensabili, deve essere sempre maggiore delle spese della coltura, ed ancorchè non possa tutto consumarsi nel paese, bisognerà estrarlo fuora, perchè così incoraggisce la industria, la quale fa crescere il guadagno, e quindi aumenta la popolazione di uno Stato, la quale consumerà il resto de' prodotti. Questo è il solo mezzo, onde sostenere la industria nel suo pieno vigore, e la propria opulenza. Inoltre dove si acquista molto denaro col commercio, ivi si moltiplicano le spese, le quali allettano gli stranieri a stabilirsi, e colla di loro affluenza cresce la popolazione, e perciò l'industria di ogni genere, e specialmente l'Agricoltura, i di cui prodotti in conseguenza saranno sempre di prezzo significante, e permanente. Il valore del Grano consiste solo nel suo prezzo; laonde quando più caro, ed abbondante egli sia, tanto maggiori saranno le ricchezze, che si trasfondano nella nazione. Egli è un canone deciso da' Politici, che il punto più significante per uno Stato è quando vi sia l'abbondanza permanente col prezzo sensibile, da cui viene sicuramente la opulenza; siccome poi pel contrario una derrata abbondante col prezzo vilissimo non forma la ricchezza; o pure il prezzo carissimo unito alla scarsezza del genere conduce alla miseria.

Conosciute queste verità, egli è tempo di porre in veduta il mezzo il più efficace, e provato da' fatti di tutte le nazioni attive di Europa, che conduca a mantenere nello stato permanente il prezzo utile del Grano supponendo sempre la bastevole copia annualmente prodotta dal proprio terreno. Questo mezzo sicuro è la *Estrazione libera del superfluo* di questo prodotto. Si consultino gli andamenti delle nazioni commercianti di Europa, e si vedrà questa regola essere incontrastabile.

La Estrazione, ed il Commercio esterno de' grani siccome mantiene il prezzo il suo prezzo sempre significante, così divlene il secreto il più efficace, col quale la nazione acquista del denaro, e col quale crescono tutte le altre spese. Con questo s' incoraggia l' Agricoltura, perchè il suo prodotto vale sempre più della spesa sofferta nel mestiere. E poichè il grano è l' oggetto principale, ed il più necessario alla umana sussistenza, perciò sarà il mezzo il più efficace di acquistare del denaro colla sua vendita, ed è benanche quella derrata sul valore del a quale si livellano tutte le altre facende, le quali formano gli altri interessi, ed intrichi della civile società.

Essendoci ben persuasi, che per l' acquisto del comodo, della ricchezza, e del potere per uno Stato, la più grande origine di si fatta opulenza sia quella di avere una copia abbondante di Grano, ed indi liberamente estrarne il superfluo dal proprio paese, pur tuttavia a questa generale conchiusione si oppone una grave difficoltà. Se ci accordi la Estrazione libera de' Grani allora è facile ad accadere, che per il desiderio di un guadagno maggiore, che si acquistarebbe colla estrazione del genere, se ne potrà tanta copia cacciar via, che lo Stato ne potrebbe restar privo del necessario, e quindi il prezzo crescerebbe eccessivamente, e sopravverrebbo la carestia procurata dalla libertà della Estrazione in vece di fare acquisto di nua maggiore opulenza.

Questa difficoltà sarebbe vera quando la Estrazione libera fosse illimitata e senza veruna modificazione; ma tostochè sia regolata con quelle cautele prudenti a ben condurla, allora essa diviene sicurissima, e ristoratrice delle industrie. Siccome il prezzo troppo alto de' grani unito alla scarsezza del medesimo produce la miseria, così pel contrario il prezzo troppo basso coll' abbondanza conduce all' avvilimento. Per impedire ambidue questi disordini sarà sempre necessario di far produrre alla terra ingente copia di grano, ed indi vendere fuora del paese colla Estrazione libera q ella quantità della derrata, che sia uguale al solo superfluo sopra del consumo, che ne faccia il paese; perchè in questo caso siccome si evita il timore della penuria, così il grano avrà sempre

pre quel prezzo, che sia sempre di ristoro, e d'incoraggimento all' Agricoltura. Ora tutto il nodo dello intrigo consiste nel *Saper determinare questo superfluo*. Ma affinchè si possa calcolare questo superfluo, ed averne piena conoscenza sarà uopo di porre a scrutinio i dati seguenti.

Il prezzo de' Grani tanto più cresce per quanto minora la sua quantità fatta dal consumo nel paese, e dalla estrazione; e viceversa questo prezzo sarà tantopiù basso, e vile per quanta maggior copia se ne attiene, e se ne ristagna. Di qui siegue, che quando l' abbondanza faccia tanto basso il prezzo, che questo sia inferiore alle spese della Coltura, allora questa industria finisce, manca il denaro, cessano le arti, e perciò si è osservato bene spesso, che la Carestia sia stata la triste conseguenza di una soverchia abbondanza. La proibita Estrazione nel caso di abbondanza produce tutta questa povertà. Quindi per fare, che colla Estrazione libera si cacciasse via il solo superfluo, acciocchè il prezzo si mantenesse sempre favorevole alla industria, ed a tutti gli altri affari della civile società, e si evitasse nel tempo istesso quell'esito soverchio, che toglie il necessario, fa incarire la derrata, ed induce perciò la penuria, non si dovrà avere altra guida più sicura quanto il valore del prezzo istesso. Dunque si stabilirà, che sino ad un certo dato prezzo del Grano, che si conosca essere favorevole ad ogni industria, e sopportabile dalla popolazione, possa essere la Estrazione sempre permessa; laddove poi il prezzo si alza di più, ed oltrepassa il dato punto, come un indicio di futura penuria, la Estrazione sarà proibita. Questo stabilimento farà essere permanente la energia dell'Agricoltura, l' abbondanza del prodotto, ed astringe i negozianti istessi a mantener sempre lo stesso prezzo, perchè oltrepassando questo, e cessata perciò la Estrazione non vi sarebbe più guadagno per essi loro.

La quantità del prezzo adunque sarà la spia più fedele per dare il libero corso alla Estrazione. La sicurezza, e le felici conseguenze di questo metodo fa sempre inteso dalle nazioni commercianti, e navigatrici di Europa, ma non da tutte posto in esecuzione. Gl' Inglesi nel

Re-

Regno di Guglielmo III. di Nassau conobbero a fondo questa pratica, e l'adottarono, essendo ancor oggi in piena osservanza, comechè si è trovata col fatto feconda di felicissime conseguenze. Nell'anno 1689. adunque fu stabilita la legge chiamata *Atto della Gratificazione*, la quale ordinò, che sarà sempre permessa la libera Estrazione de' Grani, e delle altre derrate Inglesi, quando queste si trasportassero fuora del Regno con bastimenti della nazione, e con due terzi almeno di equipaggio nazionale accordando il Governo, e la Gratificazione di 5. scellini al Quarter, finchè questa misura arrivi sino a 45. scellini. Arrivato a questo prezzo, la Estrazione s'intende proibita. Se giunge a 60. scellini il Quarter, si permette di comprarlo altrove, e portarlo in Inghilterra. Questa legge è stata l'origine di tutta la ricchezza Inglese. La Francia soffriva per l'Agricoltura quegli stessi mali, che nascevano dal a non permessa Estrazione, ma dopochè nell'anno 1754. adottò la stessa legge, sebbene senza gratificazione, pur tuttavia fin da quella epoca le sue industrie si sono infinitamente migliorate. La Danimarca, che si trovava nelle stesse circostanze, fece lo stesso stabilimento nell'anno 1759., e ne ottenne un esito similmente profittevole, ed utilissimo. Lo stato Veneto accorda la libera Estrazione finchè il prezzo de' grani arriva a carlini 18. il tomolo, e le conseguenze di questa legge sono riuscite ristoranti per lo stato.

Tutta la pianura di Puglia semina in grano circa 75. mila Versure, le quali supponendo, che dieno 24. tomoli per ogni Versura, si avranno in grano 1. milione, ed 800. mila tomoli all'anno. E poichè per ogni Versura si richieggono 4. tomoli di semenza, e 4. tomoli di vitto per i lavoratori, così questi essendo 600. mila tomoli, resteranno dall'intero prodotto 1. milione, e 200. mila tomoli. E poichè tutta la popolazione di Puglia compresi nello inverno, ascende a circa 100. mila persone, ed accordando 6. tomoli a ciascheduno all'anno, saranno questi altri 600. mila tomoli, i quali tolti dal dianzi residuo, ne resteranno altri 600. mila tomoli. Finalmente da questa ultima quantità sottraendone altri 200. mila tomoli per la fattura delle paste, per colla, e farina serviente alle arti, e me-

mestieri, per polvere di cipro, e per pane a' cani, resterebbero 400 mila tomoli oziosi, e stagnanti. Se questo superfluo non potendosi consumare dagli abitanti, non si permettesse di estrarlo fuora allora questa massa sarebbe oppressa dal proprio peso. Quindi il prezzo si avvilisce, il denaro non si acquista, le spese finiscono, e cessano le fatiche, l' Agricoltura si abbandona, la popolazione si disperde, e la soverchia abbondanza condurrebbe i Pugliesi nella miseria la più spaventevole.

Il Grano, che si trasporta in paesi lontani, specialmente quello, che si conduce per mare soffre del discapito nelle sue qualità. Si guasta, e muta sensibilmente il suo sapore. Per rimediare a si fatto inconveniente i Commercianti pensarono ad un espediente semplicissimo, il quale ha poi ottenuto un esito felice. In vece di grano sano costoro lo hanno sfarinato, e ben crivellato per toglierne tutta la crusca. La sola farina si è posta nelle botti, ma compressa con forza grandissima, affinchè l' aria non vi possa penetrare. Questo meccanismo mantiene sempre bene la farina anche per lo spazio di 10. anni. I naviganti di lungo corso usano con successo un si fatto artificio.

CAPO

CAPO IV.

LA ECONOMIA DI PUGLIA

§

La Partizione delle terre.

UN solo uomo non può coltivare tutta la superficie di una intera contrada, ed in dove vivono tanti altri uomini, perchè non ha ne forza, ne potenza bastevole a poterlo eseguire; ne deve togliere il mezzo da occuparsi al lavoro agli altri uomini, perchè siccome questi al par del primo, hanno dritto di mangiare, perciò assiste loro anche il dovere di fatigare. Di qui siegue, che il territorio di una contrada dovrà essere indispensabilmente diviso a più famiglie, affinchè siccome tutti gl' individui possono impiegarsi alla fatica, così ciascuno ottiene

dalla terra il suo mantenimento senza essere di peso agli altri. La questione, che qui dovrà farsi, ed esaminarsi consiste solo nel determinare, se questa Divisione di territorio debba farsi a picciolissime porzioni, ed a ritagli assignati a ciascuna famiglia, o in porzioni estese, e grandi, e maneggiabili dalla occupazione di meno numero di persone; Se le terre agricole debbano coltivarsi da tutte le famiglie di un paese, o pure essere nelle mani di pochi individui.

Questa grande questione non può avere una decisione generale, ma sarà esaminata secondo le circostanze fisiche, ed economiche della Puglia, della quale noi abbiamo conoscenza senza brigarci delle altre provincie, ovvero di altri luoghi, le di cui circostanze fisiche, ed economiche saranno diverse. Due grandi nazioni di Europa la Francia, e l' Inghilterra hanno prodotti scrittori di agraria di merito uguali, ed i quali hanno con molta sagacità esaminata la questione se sia più utile allo Stato, ed alle private famiglie di coltivare estesi campi, o pure ristretti. Gl' inglesi cercano di far valere la utilità dello esteso coltivo in mano di una famiglia, ed i Francesi pel contrario difendono il ristretto coltivo. Questi risultati opposti sembrano di porre il filosofo nello stato della incertezza, perchè non potrà determinare qual sentimento debba godere della preferenza. Ma se noi vogliamo prenderci la pena di esaminare le circostanze fisiche di questi due stati, non potremo fare a meno di conchiudere, che ognuno di essi abbia ragione.

L' Inghilterra ritrovandosi in un clima di alta latitudine, si trova nella necessità di far valere il suo territorio solamente al pascolo de' Cavalli, de' Bovi, e delle Pecore; ed alla semina del Grano, e delle altre piante cereali, e niente più. Quindi è, che il suo territorio può comodamente dividersi in estesissime porzioni per questi due oggetti, e maneggiarsi in ciaschuna parte da un solo Agricoltore, e da un solo Armentario.

La Francia all' incontro specialmente nella metà meridionale, oltre de' Cavalli, de' Bovi, delle Pecore, e della Coltura del Grano, e delle piante cereali, si trova in tale clima relativamente alla sua latitudine, che il suo territorio è adattatissimo per la coltura delle Viti, degli alberi

beri fruttiferi, degli Ulivi, e de' Gelsi per fare la Seta. Quindi è, che i suoi terreni debbano a tutta ragione dividersi in tali porzioni, che facciano il comodo sufficiente per questi altri oggetti preziosissimi, i quali siccome somministrano la somma di più prodotti, così possono ancora stare insieme nel medesimo terreno, e perciò le sue parti debbano essere più ristrette, e ciascuna assegnata ad una sola famiglia.

Ella è cosa ben dimostrata dal comune consenso de' Politici, e la pratica giornaliera di tutte le nazioni ce lo annuncia ad evidenza, che quanto più uno Stato sarà nelle prospere circostanze di un esteso commercio, nella stessa proporzione il medesimo sarà nella opulenza, e nel necessario rapporto colle altre nazioni, e concilia una rispettabile potenza a se stesso. I popoli abitatori delle contrade settentrionali è per noi un esempio luminoso di que' felici cambiamenti, che essi hanno tanto prosperamente ottenuti non da altro principio, che da un profittevole, esteso, e ben regolato commercio. Ora la grandezza di questo commercio sta fondata nella quantità de' prodotti, che la industria degli abitanti è nel caso di estrarre, e di rifonderne alle altre nazioni. E tanto più questi popoli commercianti si renderanno creditori degli altri, per quanto le di loro derrate e per la qualità, e per la copia si renderanno di lunga mano superiori, combinando tutto questo colle ricerche di coloro, che ne avranno un indispensabile bisogno.

La Puglia mercè le qualità del suo stato fisico si trova nella contentabile situazione di esercitare un commercio attivo non solo colle sue confinanti provincie, ma di presentare il necessario frutto delle sue industrie eziandio alle estere nazioni. La buona qualità de' suoi prodotti di prima necessità come le Carni, il Cacio, il Grano, la Lana hanno fatto un bastevole fondo di attivo commercio, una proporzionata opulenza de' suoi abitanti, ed un soccorso alle volte a' pressanti bisogni della nazione. Di qui siegue, che l'attuale situazione economica delle terre agricole, e pascolatorie di Puglia sebbene facessero un comodo contentabile degli Agricoltori, e de' Pastori, e perciò il sicur mantenimento della intera popolazione, pur tuttavia questa contrada si trova

nello stato stazionario, non promettendo l'Agricoltura istessa, e la Patura maggiore accrescimento di prodotti di quello, che offre col fatto. Or se i cambiamenti di sistemi agricoli debbano arrecare un sensibile accrescimento de' prodotti, ognuno per verità si fa un dovere di promuovere una mutazione cotanto ristoratrice; che se poi questi cambiamenti non rinscissero a seconda della nostra contentabile opulenza, in questo caso si avrebbe il dispiacere di veder deteriorate le nostre industrie, impiccioliti i nostri negoziati, debilitato il nostro potere, ed i nuovi mezzi da renderci più felici ci condurrebbero a conseguenze assai opposte alla felicità.

Gli affari economici di Puglia, togliendo di mezzo ogni ampollosità, e riducendo ogni cosa al giusto livello, sono talmente connessi coll'attuale sistema economico per le derrate, e pel commercio, che sarà sempre difficil cosa conservar tutto questo, o renderlo migliore col mutare la sua pratica economia. Intanto è uopo di osservare, che alcuni pensatori filosofi esercitandosi per altro a darci i mezzi per renderci più felici, non lian trascurato di far presente a' veri interessi della Puglia una mutazione di sistema, che tanto in apparenza crescerebbe la copia delle sue derrate, la estenzione del suo commercio, il sollievo di tante industriose famiglie, la sicurezza maggiore della forza dello stato, ed in conseguenza la ricchezza Pugliese. Egli è vero, che l'attuale Coltura del piano di questa contrada somministra una sufficiente quantità di Grano, che faccia non solo il bastevole agli abitanti, la sicurezza di molte Provincie, ed il fondo di uno stabile commercio esterno; non pertanto potrebbero tutte queste cose crescere a dismisura; mutando un poco la sua attuale economia.

La Degradazione apparente dell'Agricoltura Pugliese sembra di aver sedotto i nostri Economisti pensatori, i quali perciò hanno inventato un nuovo sistema, onde rilevare non solo la presente industria dal suo avvilimento, ma di renderla eziandio più ubertosa. La scarsezza delle piogge, l'aridità del territorio, la impossibilità di irrigare, la nudità del terreno, e la privazione degli alberi, e la non proprietà delle terre co-

nomechè tutte fittizie, e precarie sono per costoro cagioni di niun peso; ma quello, che ha colpito grandemente la di loro fantasia, e che si assegna per unica, e sola cagione degenerante, ella è la soverchia estensione de' territorj posti a coltivo, e che si lasciano guidare dal potere di pochi Coloni. Ella fu una massima degli antichi, non che creduta anche vera da moderni, che la Coltura di grande estensione non potrà giammai dare a proporzione quel prodotto, che si ottiene dal coltivo di un picciolo campo; dapoichè i prodotti in questo caso non seguono la ragione diretta delle superficie coltivate, ma una proporzione inversa assai svantaggiosa degli estesi coltivi in paragone de' ristretti, per la ragione, che non essendo l'uomo dotato di attività infinita, perciò potrà facilmente coltivare un picciol campo, che perdersi infruttuosamente in un esteso. Per verità gli antichi avevano questa opinione. Virgilio nel libro 2. delle Georgiche così si esprime. *Laudato ingentia rura, exiguum colito*. Questa massima Virgiliana è stata con maggiore precisione confermata da Plinio nel libro 18. capo 6., dove si mostra persuasissimo, che i Latifondi agrarj fecero avvilire l'agricoltura Italiana. *Verumque confitentibus latifundia perdidere Italiam*. Di qui i nostri moderni conchiudono, che nella pianura di Puglia tutte le poderose famiglie, le di cui facoltà sono riposte nelle due enarrate industrie della Pastura, e dell'Agricoltura, perciò essendovi di quelle, che fanno uno esteso uso di semina, e per quella quantità, che forse non possono coltivare a dovere; mentrechè poi restano dall'altra parte innumerevoli altre famiglie prive affatto di occupazione; si dovrebbe perciò diminuire la soverchia estesa, e male eseguita coltura dalle mani degli attuali estesi Agricoltori, e distribuirne poi in più famiglie coloniche la quantità delle terre, e così introdurre nella Puglia un più ragionevole coltivo in picciole porzioni, e ritagli, per cui somministrando occupazione a più persone, ed alimentando più famiglie, si avrebbe la conseguenza, che colla stessa quantità di terreno coltivatorio si avrebbe un prodotto di lunga mano superiore, che è l'unico fine al quale aspirano gli umanj desideri.

Que-

Questa distribuzione delle terre agricole si vorrebbe eseguita nel modo seguente. Ogni paese di Puglia dovrà considerarsi come un centro vicino al quale debbano assignarsi alle famiglie più povere le porzioni più picciole; ma a misura che da questo centro si allarga in giro così le porzioni diverranno più grandi, ed occupate da famiglie più agiate, finchè nell' ultima estremità, o sia nella circonferenza più lontana saranno le porzioni più estese, e date alle ricche famiglie. Intanto se le prime porzioni non sieno più estese di 2. Versure, le ultime però non dovranno crescere oltre delle 300. Versure, giacchè questa ampiezza si stima comodissima al potere di un Colono ricco della Puglia, ed in cui potrà bene esercitare questa industria, e non dissiparsi infruttuosamente nelle migliaja di Versure, che la esperienza ha fatto vedere di essersi sempre mal coltivate.

Prima che noi ci disponiamo a far conoscere quanto sia ideale, ed immaginario il risultato di questo novello sistema nelle circostanze fisiche, ed economiche della pianura agricola Pugliese, egli fa uopo da esaminare fin dove arriva la sentenza Virgiliana, e Pliniana in materia di Coltura. Tutti gli oggetti, che si presentano a' nostri sensi possono da noi essere conceputi, perchè essi sono paragonabili, di modo che se vi fosse un oggetto, il quale non si potesse paragonare a nessun altro, questo per noi sarebbe inconcepibile. La natura non conosce quantità assolutamente grandi, assolutamente picciole; ma saranno per noi ora grandi, ed ora piccole, secondo che le paragoniamo ad altre quantità. Il volume di una sola montagna sarà infinitamente grande paragonato con un sassolino, e sarà poi infinitamente piccolo posto in parallelo colla grandezza dell'Universo. La estensione de' terreni coltivatorj avrà diversa caratteristica relativamente alla potenza dell' Agricoltore. Un Colono, che abbia 100. di potenza potrà felicemente porre in opera un coltivo anche di 100., e questo non sarà nè grande, nè picciolo, ma solo proporzionato alla sua potenza; pel contrario poi questo istesso lavoro sarà grandissimo per chi non abbia veruna potenza, e sarà picciolissimo per chi abbia un potere immenso.

Noi

Noi non conosciamo nella natura veruna legge, la quale a capriccio circoscrivesse, e limitasse lo effetto della forza degli enti. Ciascheduno esercita quel potere, e per quella estensione, di cui è capace. Gli stabilimenti delle Compagnie mercantili delle culte nazioni di Europa, ed il fondo del commercio di tante moltiplici derrate non è stato giammai limitato *ab' interiori* circa del quantitativo de' capitali da doversi impiegare, ma n' è stato circoscritto *a posteriori* il solo effetto dalle richieste, e da' bisogni di quelle contrade, dove se ne fa la vendita effettiva. Gunio Columella nel libro I. capo 3. esponendo le sue idee sul sentimento di Virgilio conchiude da uomo sensato: non esservi misura certa, che definisca il grande, ed il picciolo coltivo, ma che vi sia piuttosto una specie di gara tra il campo, e l' Agricoltore; giacchè poi tutta la questione si riduce, secondo questo valentuomo, alla sola supposizione, che il campo esteso sia meno coltivato del ristretto. *Imbecilliorem agrum quam agricolam esse debere: quoniam cum sit colluctandum cum eo, si fundus praevaleat alli di dominum; nec dubium quin minus reddat laxus ager non recte cultus, quam angustus eximie.* Queste supposizioni in vero, che il campo esteso sia sempre mal coltivato, ed il picciolo sempre ben tenuto, non crediamo, che a rigore possono sempre avverarsi; giacchè vi sono degli esempj de' piccioli campi mal coltivati, e de' grandi, ed estesi lavorati a dovere.

Plinio a suo tempo aveva ragione di lamentarsi, che l' Agricoltura Italiana era sensibilmente deteriorata. Ma non ci sembra vera la ragione da lui esposta, che i Latifondi avessero prodotta una tale conseguenza. A suo tempo i costumi de' Romani erano tutto altro di quello, che gli Storici ci raccontano degli antichi andamenti di questo popolo. Fu pregiata l' Agricoltura in Roma sino all' anno circa 130. prima di Gesù Cristo, ed i Padroni erano quelli, che esercitavano il mestiere di agricoltori, e quindi la di loro vigilanza tutto faceva eseguire a dovere; ma poi la corruttela cominciata dopo questa epoca per le conquiste fatte per la introduzione del lusso, e de' vizj dell' Asia, si mutarono i costumi, e si ebbe a disprezzo il coltivare la terra, e l' Agricoltura fu an-

che attaccata da questo contagio. Le terre lavoratorie furono convertite in parchi, in prati, in giardini, ed a' proprietarj lavoratori furono surrogati gli schiavi, gente oppressa, ed indispettita, ed i mercenarj senza verun zelo, e la buona coltura fu abbandonata, ogni cosa andò a rovescio, e si vide, che Roma istessa fu obbligata a ricorrere alle altre nazioni per avere del pane. Dunque non i Latifondi, ma la depravazione de' costumi, e la mutazione delle idee fecero avvilire l'Agricoltura.

Tutte le terre agricole della Puglia sono già pienamente coltivate, possedute, ed affittate da un gran numero di Agricoltori, e distribuite a' medesimi in tante porzioni di dissuguale grandezza secondo le di loro richieste, il di lor potere, ed i di loro bisogni. Quindi non fa uopo di quivi crescerne la estensione totale, perchè quella, che attualmente sta in esercizio somministra il bastevole alla vivenza della intera popolazione Pugliese, e somministra altresì l'altra sensibile parte da poterne rifondere alle altre contrade sempre proporzionata alle diloro limitate richieste. Questa estrazione, e commercio del grano Pugliese, oltre degli altri prodotti della Pastura, costituisce un fondo di comodi tali, che rende questa contrada niente inferiore forse alle altre provincie di questo Regno.

La quantità sensibilmente maggiore di una derrata importante è stata sempre desiderata da tutti gli uomini, non che cercati si sono mezzi possibili, onde farne crescere la copia. Uno di si fatti mezzi potrebbe essere l'accrescimento delle terre, e quindi la estensione del coltivo in maggior quantità. In Puglia questa operazione non è ragionevolmente praticabile, perchè nella stessa proporzione s' impiccolirebbero i pascoli pecorini, e la Pastura perciò ne sarebbe offesa, e sensibilmente minorata; senza niente dire della scarsezza degli uomini lavoratori, che per un tale aumento mancherebbero assolutamente. Ma non facendo conto della diminuita Pastura, cresce a questo modo la quantità del Grano. Ora aumentato più assai dello stato ordinario questo prodotto commerciabile, ne avverrebbe per conseguenza, che siccome le

richieste essere di grani Pugliesi sono presso a poco sempre della stessa quantità, così questo di più resterebbe invenduto, e stagnante, e ne farebbe per necessità l' avvilimento del prezzo della intera massa, mentrechè ogni altra cosa resterebbe immobile nel suo valore. La massa intera adunque de' Coloni di Puglia con un prodotto maggiore di derrata avrebbero minor guadagno, e la spesa della industria sarebbe intanto la stessa. Dunque il creseere di quantità la Coltura Pugliese invece di arricchire gli Agricoltori potrebbe essere un mezzo da condurli al certo fallimento.

Per ovviare al disordine della diminuzione della Pastura, e senza aumentare perciò la estenzione delle terre agricole, si ottiene lo stesso risultato, ed anche cresciuto di molto colla sola distribuzione minuta, ed a ritagli di quelle terre, che attualmente sono in grande spazio in mano di questi estesi Agricoltori, ed assignarle a più numerosi Coloni. Per eseguire adunque sì fatto sistema de' piccioli campi sarebbe inevitabile cosa di toglierne gran parte a ciascheduno di quelli, che ne sono nell' attuale dominio per indi distribuirli a tutti coloro, che non ne hanno. Quindi sospendendo per ora lo esame se la minuta Distribuzione possa essere più profittevole in Puglia, sarà mestieri di fissare per poco la nostra riflessione sulle famiglie agricole, che ne sono nell' attuale funzione. Hanno tutte queste con gravi cure sempre atteso alla felicità di questa industria, ne hanno collocate in questa tutte le diloro sostanze ne hanno migliorata la condizione de' terreni, ed hanno educata la diloro industriosa famiglia a coltivare sempre bene quella sorgente, dalla quale si spera nella breve carriera di questa vita la sussistenza, ed il riposo. Vedersene adunque prive in massima parte è lo stesso, che ridursi in maggiori angustie, comechè impiccioliti i prodotti, si procurerebbe loro la impotenza a' grandi sforzi di questa industria, mentrechè perderebbero le ingenti somme impiegate nel proporzionato governo della Coltura, e vedrebbero i restanti di loro capitali restarne oziosi, comechè non applicabili a veruna altra industria. Queste morali riflessioni non debbano separarsi dal campo della nostra attenzione nella esecuzione di qualunque sistema. Cicerone

 nella

nella Orazione contro Rullo, descrivendo un caso pressochè simile al nostro, non potè dispensarsi di fare il seguente patetico discorso. *Si Campanus ager dividatur, exturbari; & expelli Plebem ex agris, non costitui, & collocari. Totus enim ager Campanus colitur, & possidetur a plebe, & a plebe optima, & modestissima; quod genus hominum optime moratum, optimorum aratorum ab hoc plebicola Tribuno funditus ejicitur. Atque illi miseri nati in illis agris, & educati, glebis subigendis exercitati, quo se subito conferant non habebunt.*

Ben inteso tutto quello, che finora abbiamo esposto, egli è tempo di conoscere più da vicino la vera disputa, che deve farsi, ed indi decidersi per questo importante articolo, la quale non è se i grandi, ed estesi coltivi sieno più rettamente, o peggiormente eseguiti de' piccioli, e ristretti, ma deve esaminarsi a tutto rigore se la Divisione de' campi coltivatorj, che induca la semina a picciole porzioni in preferenza delle estese colture possa essere eseguibile, durevole, e vantaggiosa alle famiglie, alla nazione, ed allo stato, il vantaggio del quale deve formare la vera legge nelle circostanze fisiche, ed economiche della pianura di Puglia.

Le nazioni più culte, che oggi fioriscono nella nostra Europa prosperando in tutti i rami di una ben intesa amministrazione, hanno collocato il cardine maggiore della opulenza nazionale, e della potenza dello Stato negli effetti di un esteso, e durevole commercio, il quale riconosce la sua origine o dalle manifatture degli Uomini, o da' prodotti naturali della terra, che la industria degli abitanti farà prosperare. Sarebbe cosa di poco momento se la Puglia fosse solamente nelle ordinarie circostanze di somministrare la sola, e nuda vivenza a' suoi abitanti; e lla fa assai di più, non ostante una decisa opposizione della natura. La copia contentabile de' suoi prodotti di prima necessità la la solleva dal vile fango della plebe, e la innalza nell' ordine luminoso di una commerciante imponente. Sono noti a chiunque sia informato degl' intrighi di questo mondo, quali mezzi le culte nazioni abbiano usati per far continuare il diloro commercio, adoperando per verità tutte le re-

regole possibili per farne aumentare i prodotti . Ci sia di esempio lo stabilimento delle Compagnie delle nazioni di Europa , che fanno tanto strepito nelle indie orientali , ed occidentali . La prima base della di loro opulenza ella è l' ampiezza delle di loro facoltà ridotte in una massa rappresentante ; giacchè egli è chiaro il comprendere , che se ciascuno de' componenti agisse da se solo , o commercio non ci sarebbe , o presto anderebbe alla rovina . Egli è un principio ben chiaro nella Fisica , che una picciola potenza produca picciolo effetto ; laddove poi una grande azione sia la somma di più forze unite insieme , somministrar deve un grande movimento , e tale , che sarà sempre maggiore di tutti gli effetti uniti insieme se si calcolassero divisi tra di loro . I piccioli negoziati non hanno fatto mai lo splendore di una famiglia , ma le grandi compagnie di Batavia , di Pontichery , di Bengala , delle Molucche , della Guinea , delle Antille hanno fatta la grandiosità degli Olandesi , degl' Inglesi , de' Francesi , i di cui stabilimenti sono divenuti gli emporj del mondo . Ella dunque è assai facile cosa di persuaderci , che non solo nella Puglia , comechè territorio capace ad eseguirlo , sarà sempre necessario di promuovere , non che proteggere , e mantenere un commercio vivo de' suoi prodotti di primo genere , ma che questo istesso commercio , e le sue derrate non potranno giammai essere nelle ubertose circostanze , se saranno abolite le grandi masse , o sieno i grandi Agricoltori , i quali mercè l' effetto della di loro proporzionata potenza possono raccorre , e mantenere in un sol punto di vista copia grandiosa di prodotti Pugliesi , e commerciarli colle circostanze le più favorevoli , dalle quali per verità dipende il vantaggio de' più utili negoziati . Pel contrario poi se a' grandi Agricoltori si surrogassero i piccioli Coloni , in questo caso mancando il dovuto tuono al nostro commercio , giacchè la di loro picciola copia di derrata non potrebbe vestirli del carattere della importanza , si vedrebbe , che la Puglia colla stessa quantità di prodotti apparirebbe sepolta nello umiliante rango della meschinità , e della vilezza .

Sarà sempre alieno da questo nostro ragionamento il superfluo esa-

me se ad altre contrade di questo felice Regno convenghi la estesa, o minuta coltura de' campi. Ognuno calcola bene i suoi interessi, e conosce le circostanze del suo paese. Per quanto la Puglia presentasse alla umana industria vasto campo ad esercitarsi, ella però non soffre un sistema di piccioli coltivi, ma ricerca indispensabilmente le estese colture. Procuriamo in queste ricerche di non farci abbagliare da' vezzi delle idee astratte, e filosofiche, e stiamo sempre al fatto, ed alla esperienza, che è l' unica guida delle nostre azioni.

Si è costantemente osservato nell' Agricoltura di Puglia, che il prodotto, che ricava un picciolo Colono dalle sue poche Versure è nella stessa proporzione del prodotto, che ottiene il gran Colono da' suoi campi estesi. La ragione di questo uguale prodotto è manifesta. Imperciocchè il prodotto della semina essendo sempre, ed in gran parte l'effetto del coltivo, ponendo da banda per ora la differente natura de' terreni, ciò ne nasce per conseguenza, che supponendo terreni di uguale indole, e perchè sono coltivati nel modo istesso, forza è, che il diloro prodotto debba essere in ragione uguale. Ora ella è costante la pratica nella Puglia, che il sistema di lavorar la terra sia sempre simile ne' grandi, e ne' piccioli campi; giacchè noi non conosciamo esservi differenza di manovra, chè usassero i piccioli Coloni relativamente al lavoro impiegato da' grandi, ed estesi Agricoltori. Anzi vi è di più. I grandi Coloni per l' effetto di maggior potenza mantengono a gravi spese numerose razze di Bovi, e di Giumente, le quali essendo con speciale cura ben governate, possono nel tempo della fatica servire assai meglio per la più felice riuscita del coltivo. Non così per verità accade a' piccioli Coloni, i quali per la mancanza de' comodi sufficienti o allevano con disagio scarsissimo numero di questi indispensabili animali, o nel tempo del bisogno, come accade per lo più, ne prendono in affitto. Quindi è, che noi potriamo a tutto rigore asserire, non che provare col fatto, che in generale il gran Colono solamente può lusingarsi di maggior copia di derrata in proporzione de' piccioli Coloni: giacchè nelle circostanze della Puglia il lavoro de' campi può sempre

pre eseguirsi con una manovra più esatta dagli estesi Agricoltori.

In seguito di questo innegabile principio non vale l' opporre l'esempio di qualche Versuriere, che abbia assai ricevuto dal suo campo ristretto nel tempo stesso, che qualche gran Colono di Puglia ottenga il suo prodotto in proporzione minore del suo campo esteso. Il fenomeno è facile a spiegarsi. Egli è da sapersi, che sebbene la pratica del coltivo sia in tutti la stessa, pur tuttavia il terreno, che veste lo esteso suolo della Puglia non è ugualmente fertile in tutti i suoi punti, ne della stessa natura; tantochè la sua diversità è così osservabile, che chiari segni di differenza si additano in ogni tratto. Si differenzia l' attività della vegetazione secondochè i varj pezzi de' territorj si trovano situati o nelle vicinanze de' torrenti, o nelle poche depresse concavità, e nelle leggieri elevazioni. Si combina tutto questo o colla maggiore spessezza del terreno vegetabile, o colla sua mediocrità, o colla minima crassezza, diversificando vieppiù le descritte circostanze la differente natura del terreno dove più sciolto, e polveroso, dove più crasso, tenace, e coerente. Lo esteso campo del gran Colono sebbene in un anno pare, che abbia generalmente meno prodotto a proporzione di un picciol campo di un Versuriere, si possono però additare i varj pezzi di un esteso campo, per le circostanze enunciate, che abbiano diversamente prolificato e sempre ritroveremo de' pezzi, che abbiano prodotto assai più di un ugual picciol campo, altri nella stessa ragione, altri assai meno, e forsi altri niente affatto. Sia un picciol campo, che abbia 5. di estensione, e dia 10. di prodotto: un campo quadruplo abbia 20. di estensione, e dia 30. di prodotto. Essendo il primo prodotto alla sua estensione in ragion *doppia*, o sia due volte maggiore, ed il secondo alla sua in ragion *sesquialtera*, o sia uno, e mezzo, si scorge chiaro, che in generale lo esteso campo pare, che abbia profittato meno del picciol campo. Dividiamo il campo grande in quattro porzioni ciascheduna ugnale al picciolo, noi sempre ritroveremo, che questi quattro pezzi non abbiano prodotto ugualmente, e supponendo, che il primo pezzo abbia dato poca cosa, il secondo pezzo abbia dato 5. meno del

pic-

picciolo campo; il terzo pezzo darà 10. uguale al posto in paragone; il quarto forza è, che dia 15. maggiore del dato in questione. Dunque non è la estesa coltura, che dia minor prodotto a proporzione della ristretta, ma è la varia modificazione de' pezzi componenti i territorj, i quali o si coltivano uniti insieme sotto la direzione di un solo colono o ciascheduno dal suo; perchè la pratica del coltivo è per tutti la stessa, perciò sempre daranno quel prodotto, che sarà proporzionato alle circostanze del terreno. Di qui nasce, che la Divisione minuta de' campi della Puglia non ci mena per niente al desiderato aumento de' suoi prodotti.

La uguale proporzione de' prodotti degli estesi, e de' ristretti coltivi non deve formar sorpresa a chiunque, dapoichè questo è un effetto nato dalla costanza delle leggi della natura, la quale agisce sempre ad un modo. Siccome la proporzione del prodotto è in parte l' effetto della qualità del terreno, ed in parte quello del coltivo, così ne nasce, che essendovi la stessa ragione de' prodotti ne' grandi, e ne' piccioli campi coltivatorj della Puglia, forza è che conchiudiamo, che lo stesso travaglio, ed attenzione proporzionata si debba impiegare dallo esteso, e dal ristretto Colono. Non è persuadibile, che il picciolo Colono impieghi maggior diligenza al lavoro del suo campo, ed il grande assai minore; per la ragione, che siccome nessuno vuole la propria rovina, così ciascheduno presta quell' assistenza al suo lavoro, la quale sempre sarà proporzionata alla quantità della Industria, ed alla copia delle proprie sostanze, non che del proprio potere. Si suole esagerare, e fondarsi sull' uso dell' Attenzione, e si crede con questa insipida espressione, che il gran Colono ne impiega meno, ed il piccolo Colono ne usa assai di più. Ora questo vocabolo Attenzione non significando altra cosa, che lo effetto della continua riflessione, perciò ne siegue esser cosa certa, che tuttociò, che ci addita di meglio questa riflessione sia sempre più eseguibile dallo esteso, che dal ristretto Colono, perchè il potere del primo è sempre più grande del secondo. Oltre di che poi immaginarsi il contrario di questa innegabile verità sarebbe lo stesso, che rovesciare ogni ordine di raziocinio. La misura della nostra atten-

zione

zione viene sempre determinata dalla grandezza dell' oggetto, che si debba eseguire. Non si è giammai veduto Annibale, ovvero Alessandro dare nella battaglia sbadigliando gli ordini alle schiere, ed un Giardiniere poi essere tutto assorto nel coltivare le sue rape. Se l' attenzione de' Coloni fosse in ragion inversa della estensione del coltivo, frequentissimi sarebbero stati i fallimenti de' gran Coloni, e rarissimi poi de' piccioli; quale cosa è sempre accaduta tutto il contrario. La nostra Puglia non ha giammai mostrato fenomeni cosi contrarj al senso comune, ma per l' opposto ha sempre nudrita gente, che ha saputo adattare alle proprie facende la proporzionata attenzione, la quale consiste nello esatto adempimento delle regole pratiche della Coltura, e per quanto ne permettono le circostanze fisiche, ed economiche di questa contrada.

La sola grande, ed estesa Coltura nella Puglia può essere utile alle famiglie, e non già la picciola, e la ristretta. In tutti gli affari umani, che si diriggono pel guadagno, noi misuriamo la quantità dell' utile dal solo prodotto *Netto* detratte le spese, che ricaviamo da qualsivoglia negozio. Questo guadagno netto egli è manifesto, che abbia un costante rapporto, o sia una data proporzione colle spese adoperate per la esecuzione dell' affare. Ora ella è cosa evidentissima, che questo guadagno netto cresce nella stessa ragione, che la spesa diminuisce; e diverrà pel contrario sempre più picciolo a proporzione, che cresce la spesa. Non occorre il dimostrare, che le circostanze della Puglia a misura che il campo impicciolisce, nella stessa ragione cresce la spesa, e minora il guadagno. Imperciocchè il gran Colono, ed il picciolo non possono dispensarsi de' solliti agenti, e custodi, e di tutti i capi di mestiere nelle di loro industrie, e questi individui sono necessarj al grande, ed al picciolo Colono. Di più le numerose razze de' Bovi, e delle Giumente, che allevano con tanta diligenza i grandi Coloni per uso della Coltura porta seco un notabile risparmio posto in parallelo dello affitto, che dovrebbero fare i piccioli Coloni pel disbrigo del di loro coltivo; dapoichè di grave molestia riuscirebbe loro il mantenimento

mento di questi animali, per non dire la impotenza de' Versurieri ad allevarli, non che a custodirli. Inoltre la scarsezza de' pochi operai Pugliesi, ed il bisogno, che ci è degli stranieri lavoratori, che qui si fanno venire dalle provincie di Lecce, di Bari, dal Principato, e dagli Abruzzi forma un altro articolo di risparmio per i grandi Coloni, e non così pe' piccioli; giacchè i primi godendo di una maggiore copia di sostanze, possono caparrare questa gente a tempo di minor necessità, e servirsene nel bisogno. Ora fatto il calcolo egli è facile di conoscere che il risultato sia in proporzione assai più picciola per rapporto al suo prodotto netto di un campo esteso, ed in proporzione assai più grande ne' piccioli coltivi; onde avviene, che nella Puglia quanto più si estende il campo coltivatorio per un solo Colono, tanto più sarà grande il suo guadagno netto, e quanto più diminuisce tanto più sarà picciolo: per cui ne nasce altresì, che se un campo fosse picciolissimo, in questo caso il prodotto sarebbe tutto assorbito dalle spese, ed il guadagno si accosterebbe al zero.

Un esempio assai chiaro in conferma di questo nostro teorema ce lo somministra la Statica. Ognuno sa per poco, che sia versato negli arcani geometrici, che a misura, che una Macchina si moltiplichi, tantopiù diminuisce la ragion della Potenza al suo Effetto, e cresce questo ultimo a dismisura; laddove poi nella macchina semplice il rapporto della potenza al suo effetto è sempre maggiore. Così se una macchina semplice voglia 5. di potenza per dare 10. di effetto, in questo caso la ragione della potenza al suo effetto è per metà. Prendiamo tre di queste macchine semplici, e facciamone una composta, la quale sarà rappresentata da tre potenze di 5., e da tre effetti di 10. Ora per avere il risultato della potenza composta, e dello effetto anche composto, si moltiplichino tra di loro le tre potenze, ed avremo 125. di potenza, e si moltiplichino tra di loro i tre effetti, ed avremo 1000. di risultato. Or la ragione di 5. a 10. nella macchina semplice sarà per metà, e la ragione della potenza 125. relativamente al suo effetto 1000. nella macchina composta sarà per una

otta-

ottava. Cresce adunque la ragione della spesa al suo prodotto ne' campi ristretti, e diminuisce poi nelle grandi, ed estese colture.

In conferma di quanto si è detto, sembrano essere preferibili grandi coltivi a' piccioli per la singolare condizione de' terreni di Puglia, i quali non somministrano altro dopo le fatiche di *Due anni*, *che un solo prodotto*, e questo istesso non molto opulento. Egli è mestieri di sapere, che i terreni lavoratorj di Puglia hanno questo di loro speciale natura, che se un anno si seminano, l' altro anno per lo più debbano stare a riposo, ad eccezione solamente di lavorarli; circostanza questa molto dura per gli Agricoltori, i quali nell' anno del riposo ne debbano soffrire il peso, e la fatica senza percepirne utile veruno. La ragione di questo alternativo riposo è manifesta. Imperciocchè siccome le terre agricole di questa contrada sono poco dotate di terriccio vegetabile, perchè campi sproveduti affatto di alberi, e di piante annose, e nel tempo istesso la vegetazione delle piante cereali ammagrisce il terreno per succhiarne ogni alimento a differenza delle piante leguminose, che lo impingua, perciò non possono soffrire la semina continuata di queste genere delle piante cereali, e forza è, che si accordi loro il riposo.

Dopo il travaglio adunque di due anni, che da ogni Colono s'impiega, il terreno di Puglia somministra un solo, e semplice prodotto e niente più. Questa unità di cose porta seco la indispensabile necessità di una estesa coltura per la ragione, che la maggiore estensione esibendo un guadagno netto assai maggiore in proporzione della piccola, e ristretta, è nel caso altresì di dare la sufficienza pel mantenimento della famiglia. L' esempio pratico di tutte le oneste ristrette famiglie Pugliesi ci dimostra senza replica la verità dello esposto principio. Sebbene moltissime di queste sieno addette al lavoro de' piccioli campi seminatorj, pur tuttavia non potendo ricevere da questa ristretta coltura tutto il bisognevole al di loro necessario sostentamento, sono costretti i Capi di famiglia ad esercitare nel tempo istesso un altro mestiere per fare il proporzionato soccorso a' domestici bisogni.

Non vale porre in parallelo i terreni della Campagna felice, o di al-

altre contrade fecondissime con quelli della Puglia, giudicando gl' interessi di questa ultima colla idea de' prodotti della prima. Quelle fertilissime terre in ogni anno generalmente somministrano quattro differenti prodotti, per non dire anche sei. Il prodotto degli alberi in frutta, ed in legno; il prodotto delle Viti in uva, in vino, ed in sarmenti il prodotto della semina delle piante cereali d' inverno, e quello di State; senza dir cosa alcuna delle piante leguminose, e delle tigliose. Non così certamente accade per i terreni di Puglia. Questi non esibiscono, che un solo mediocre prodotto per ogni due anni; donde siegue, che per essere un territorio di Puglia nel caso di dare un valore ugnale a quello delle descritte contrade, supponendo anche, che le spese sieno le istesse, il primo dovrebbe essere per lo meno otto volte maggiore del secondo, per non dire sedici, o venti volte per equilibrarne i profitti. Cessi adunque la meraviglia a tutti coloro, i quali comechè niente informati della condizione della pianura Pugliese non possono indovinare, donde mai avvenga, che molte Versure in questa contrada non possono soccorrere a tutti i bisogni di una ristretta famiglia, mentrechè nella Campagna felice, ed in altri luoghi consimili poche moggia di terreno la fanno godere di una decisa comodità.

Grandissima difficoltà oppone alla Divisione minuta de' campi agricoli la scarsa popolazione di Puglia. Sappiamo da' calcoli dianzi riferiti, che la Puglia sia ottovolte meno popolata della Campagna felice; donde nasce, che i paesi di Puglia sieno tra di loro situati a grandissimi intervalli. Or se in tale stato di desolazione qui si effettuisse la distribuzione minuta delle terre lavoratorie, riuscirebbe affatto inutile, e precaria. Imperciocchè la soverchia distanza de' piccioli poderi, che forse spettarebbero a molti poveri Coloni, giacchè non tutti potrebbero situarsi ne' contorni dell' abitato, unita poi alla mancanza de' comodi campestri di abitazione, di pozzi, di ripari, che pur sono di gravi spese, e di altro necessario; la insufficienza del pascolo proporzionato agli animali indispensabili all' Agricoltura, se pur ne avessero, gli renderebbe inabili a governare il di lor coltivo, non che a farlo prosperare.

La

La frequentissima mancanza della di loro personale assistenza, comechè dimoranti in città astretti ad altro mestiere per procacciarsi la sussistenza per i bisogni della famiglia, non potendo questa fissarsi nella campagna; perchè il suo prodotto non basta ad alimentarne tutti gl'individui; la insuperabile difficoltà a custodire il campo per la spesa de' mercenarj, dapoichè sono campi da per tutto accessibili; e finalmente la proporzione dello scarso guadagno netto niente bastevole a resistere alle sciagure, che di frequente accadono, fanno vedere col fatto la inutilità della minuta distribuzione, non che la rovina certa de' ristretti Agricultori.

Le ricche famiglie, le quali formano il sostegno della società non possono dispensarsi di una maggiore copia di comodi, che provengono dalle di loro estese industrie: sebbene i grandi coltivi della Puglia non possono dirsi estesi, ma solo proporzionati al potere de' Coloni. Ognuno sa per poco che sia informato della pubblica economia, quanta influenza arrechi allo stato lo stabilimento delle poderose famiglie, e di quali soccorsi sieno state alle volte a' pressanti bisogni della nazione. Nell' anno 1764. generale era la penuria de' grani, e che già produsse nelle popolazioni una Epidemia desolante. Alla necessaria richiesta delle vettovaglie, che la Corte fece a' Pugliesi, tutti i Versurieri, ed i piccioli Coloni scomparirono in un momento, mentrecchè le sole opulenti famiglie de' gran Coloni facendosi un dovere, soddisfecero le giuste richieste del Governo. L' Amministrazione dell' Annona è un esempio, che confirma sempre più questa esposta verità. Frequenti sono i casi, ne' quali bisogna rifondere il Grano annonario, il quale non è affatto sperabile ottenerlo da' ristretti Coloni, ma si troverà sempre pronto nelle mani degli estesi Agricoltori. Dippiù nelle annate ingratissime, le famiglie, che abbiano gran potere possono far continuare la coltura de' campi, mentrechè poi non è sperabile, che i piccioli Coloni possono resistere ad una seconda sciagura. E la fu cosa ben nota anche agli antichi, che le sole poderose famiglie de' gran Coloni potevano sostenere questa industria, e fare la sicurezza della società. Cicerone nella Ora-

zione contro Rullo così si esprime: *At videmus agrum Praenestinum a paucis possideri, neque istorum pecuniis quidquam aliud deesse video, nisi ejusmodi, idest grandiores, quorum subsidio familiarum magnitudines, & Cumanorum, ac Puteolanorum praediorum sumptum substinere possint.*

Non è la sola Vettovaglia, che necessita alla Società, sono anche gli animali utili, e di prima necessità. I Bovi, e le Giumente sono indispensabili al coltivo, e senza questi non è in modo alcuno eseguibile. Arare la terra, e Trebbiare sono i cardini maggiori del mestiere. I soli estesi Coloni possono allevare numerose razze di Bovi, di Cavalli, di Vacche, e di Giumente, ed i piccioli Coloni, e Versurieri ne allevano scarsissimo numero, o pure non fanno altro, che prenderne in affitto nel solo tempo del bisogno. La sensibile spesa di questi necessarj animali viene poi rifatta dal prodotto netto di più, che si ottiene dalle grandi colture nella Puglia, quale spesa è irreparabile dal prodotto in proporzione minore delle picciole coltivazioni. Niente poi diremo della influenza, che necessariamente gode in beneficio dello Stato la conservazione di queste numerose razze di utili animali pel consumo giornaliero delle carni, e pel comodo delle scuderie, e pel servizio militare. Se poi da estesi divenissero ristretti Agricoltori, siccome non vi sarebbe più la necessità di mantenerne gran copia, così non sarebbe più sperabile di ritrovarne più cotanto bene assortiti, giacchè poi il di loro mantenimento eccederebbe di molto il guadagno netto, che potrebbe somministrare un picciolo coltivo.

A tutto questo ragionamento possiamo aggiungere la economia della Pastura, come un altro gravissimo, e primo ramo della industria Pugliese. Le Pecore, che ci danno prodotti speciosi, e di prima necessità saranno sempre meglio governate, e profitteranno assai più ogni qualvolta questa industria sarà accompagnata, protetta, e difesa da tutti que' mezzi ristoranti, che lo presta l'Agricoltura. Ogni Pugliese è informato quale sensibile differenza intercede tra le Pecore de' soli Pastori nelle comuni disgrazie, e quelle, che sono nel dominio insieme degli Agri-

Agricoltori. Grandissimo per verità è il sollievo, che l'Agricoltura somministra alla Pastura, e notabili sono le pratiche, non che le leggi, che nel caso di disavventure gli Agricoltori debbano prestare ogni possibile ajuto a' Pastori. Se dunque la Pastura sia necessaria cosa, che prosperi sempre bene nella Puglia, sarà ugualmente indispensabile, che l'Agricoltura sia di tale ampiezza in mano de' potenti Coloni, che valga a sostenere la prima nel caso delle universali afflizioni.

Egli è comune il consenso de' Politici, che i prodotti di prima necessità sopratutto debbano aversi di prima mano; circostanza questa tanto necessaria pel risparmio delle pubbliche sostanze, giacchè grave danno si arreca agl' interessi di quelle nazioni, le quali per circostanze locali sono costrette ad acquistarli di seconda, o di terza mano. Fingiamo, che la estesa coltura di Puglia fosse divisa a ritagli in tanti piccioli Coloni, i quali avviluppati dalle circostanze de' terreni, il picciolo prodotto netto, che si ricaverebbe da ciascuna delle diloro porzioni coltivate, comechè minimo relativamente alle spese, non gli metterebbe nello importante tuono di farne un sensibile negoziato, e costretti perciò dalle urgenze della stessa industria, per necessità si dovrebbe passare nelle mani de' Negozianti, i quali per necessità dovrebbero incarirne il prezzo. Non così poi accade quando la estesa coltura de' campi non solo pe la copia più grande, ma si bene pel profitto netto in ragion maggiore de' piccioli coltivi, non astringe i facoltosi Coloni ad istituirne un monopolio oppressivo.

Crediamo di non aver più bisogno di porre in veduta la inutilità delle ristrette colture poste in parallelo della grande, ed estesa. Queste esagerate vastità non sono esse effettivamente così. Ogni cosa nel maneggio privato degli uomini è proporzionata al proprio potere. La esperienza maestra di tutti gli affari ci ha fatto conoscere quanta sia non solo ridicola, ma nociva altresì alle circostanze della Puglia la bella, ed astratta idea de' piccioli coltivi, de' quali fantasticamente ne aumenta il prodotto. Or se la evidenza di queste dimostrazioni a favore della estesa coltura de' campi, abolenda la picciola, e la ristretta, non

avesse

avesse la forza di persuadere gli spiriti troppo prevenuti, valga almeno per costoro l'esempio pratico delle altre nazioni, le quali avendo a cuore il bene pubblico hanno sempre con ragionevole fondamento, e con felice successo abolita la minima coltura de' campi, e protetta la estesa Agricoltura.

Lodovico Antonio Muratori celeberrimo istorico delle cose d'Italia nella Dissertazione 23. delle antichità Italiane racconta, che nel tempo de' Longobardi non conoscendosi Primogeniture, Majorascati, e Fedecommessi, tutti i figli succedevano al padre ugualmente, per cui la paterna eredità veniva divisa in picciole porzioni. A queste divisioni erano soggetti altresì i territorj, donde nasceva, che le ristrette porzioni de' fondi, che spettavano a ciascheduno degli eredi sebbene si coltivassero, esse però non solo non potevano fare il proporzionato sostegno di ciascheduno de' possessori, ma riuscivano cotanto inutili, che formavano la di loro rovina, non che un male positivo allo stato. Ecco la ragione per la quale la Città di Modena nell'anno 1225. decretò, che tutti questi piccioli fondi fossero venduti ad un solo Colono, potesse con più facile evento fare non solamente il comodo della famiglia, ma la sicurezza altresì dello Stato. La estesa coltura de' campi adunque è stata sempre protetta, promossa, e preferita alla picciola, e ristretta per la ragione, che ella sola può sicuramente somministrare il comodo alle famiglie, la opulenza alla nazione, e quindi la sicurezza dello Stato.

Egli sembra, che la natura si opponga alla permanenza de' beni distributivi a piccole porzioni, ma che protegga solo le grandi masse. Le cose di poca quantità, che sono in mano degli uomini finiscono presto, perchè si accorda alle medesime poca premura a conservarle, e poca affezione a mantenerle, giacchè la idea della utilità, che noi ne concepiamo è sempre di poca dose; e quindi queste minuzie sono poco durevoli. Viceversa ne' grandi accumoli de' beni la premura a conservarli, e l'affezione a mantenerle è sempre nella proporzione della di loro grande utilità, e sono perciò più permanenti. Una quantità di ricchezze di-

stribuite a minuto ad una grande moltitudine di gente finiscono in un momento, e si riducono tutte in poche mani. Di qui siegue, che ogni sforzo, che noi facciamo per far permanenti le cose distribuite a minuto, e per abolire i grandi accumoli, a' quali inclina la natura, sarà per noi sempre vano. Gli ebrei quella nazione singolare, di cui tanto si è parlato nelle antiche istorie, furono i soli per quel, che ci sembra, che dovettero prescrivere il possedibile de' territorj a ciascheduna famiglia: tantochè nella ricorrenza del Giubileo si faceva da capo la distribuzione minuta delle terre alle famiglie, che nel corso di 50. anni le avessero perdute. Questo fa vedere, che la natura non conosce limitazione ristretta, e assegnamento fisso ne' suoi progressi.

Non è la minuta partizione delle terre quella, che fa la ingente copia de' prodotti, ma è tutto altro principio quello, che conduce a' più opulenti risultati. Si è sempre conosciuto dalla storia di tutti i popoli culti della Terra, che per fare prosperare l' Agricoltura bisognava costituirla in fondi di *assoluta, e libera proprietà*. La mancanza di proprietà delle terre, e la restrizione della libertà dell' uso alle famiglie agricole della Puglia si stima per la massima cagione della sua avvilita Agricoltura, giacchè tutti i Coloni Pugliesi non sono altro e grandi, e piccioli, che semplici precarj affittatori di queste terre. La Imperatrice delle Russie Caterina II. nel capo 13. della sua Istruzione pel nuovo Codice regolando i più sodi principj della coltura de' campi, e del commercio così si esprime. *Le arte, ed i mestieri non saprebbero perfezionarsi, e non vi sarà commercio solidamente stabilito dove l'Agricoltura sarà disprezzata, e non sarà fortemente incoraggita. L'Agricoltura non potrà giammai prosperare dove l' Agricoltore non possiede cosa alcuna in proprietà. Questo è fondato sopra un principio naturale. Ogni uomo ha molto più cura di ciò, che gli appartiene in proprietà, che di ciò, che spetta al un altro. Egli non impiega i suoi travagli per una cosa, di cui possa temere, che un altro gliela toglie.*

Dove manca l' Agricoltura bene stabilita, ivi non vi può essere suf-

sufficiente popolazione, ne fermezza di società, perchè mancano ancora i veri comodi, onde soddisfare a tutti i bisogni della vita; ne l'Agricoltura può essere nel suo vigore, laddove non si conosce affatto la proprietà de' terreni. La storia ci fa sapere, che tutte le nazioni, che non hanno pensato all' Agricoltura, non hanno data proprietà di terre, ma tutto era comune. Così Virgilio nella Georgica I. discorrendo del Regno favoloso di Saturno, dice.

Ante Jovem nulli subigebat arva coloni;
Nec signare quidem, aut partiri limite campum
Fas erat: in medium quaerebat: ipsaque tellus
Omnia liberius, nullo poscente, ferebat.

Gli Sciti, ed i Geti, i quali non erano agricoli non conoscevano proprietà de' terreni. Lo storico Giustino nel libro 2. così ci racconta. *Hominibus inter se fines nulli, neque enim agrum exercent.* La proprietà delle terre, e quindi il vero stabilimento dell' Agricoltura fissa gli uomini in società, e rende più dolci i di loro costumi. Di qui avviene, che quelle nazioni, le quali han voluto piuttosto lo stato della guerra, non hanno permesso la fondazione dell' Agricoltura, e non hanno data proprietà de' terreni. Giulio Cesare nel libro 6. ci racconta, che i Germani del suo tempo non avevano Agricoltura, e la distribuzione delle terre era precaria, perchè questi popoli preferivano lo stato bellicoso al tranquillo. *Agriculturae non student, majorque pars victus eorum in lacte, & caseo, & carne consistit; neque quisquam agri modum certum, aut fines proprios habet; sed magistratus ac principes in annos singulos gentibus, cognationibusque hominum, qui una coierunt, quantum eis, & quo loco visum est attribuunt agri, atque anno post alio transire cogunt. Ejus rei multas afferunt causas; ne assidua consuetudine capti studium belli gerendi agricoltura commutent.*

Le culte nazioni, che han conosciuto il pregio della tranquillità, e della dimora stazionaria, hanno sempre distribuite le terre in proprietà alle particolari famiglie, ed hanno perciò sempre migliorata la diloro Agricoltura. In tutti gli Stati dove non vi è proprietà sicura de'

de' territorj, ivi l' Agricoltura è sempre languente. L' Imperio Ottomano, e l' Imperio della China, che sono i due estremi opposti dell' Asia, sono i due esempj contraposti, che fan vedere la verità di questo sodo principio. Di qui siegue, che tutti i Legislatori, i quali hanno voluto promuovere si fatta Industria, hanno sempre data in proprietà i territorj. La sacra Scrittura ci fa sapere nel capo 47. della Genesi, che nell' anno estremo della carestia, che afflisse l' Egitto a' tempi di Giuseppe, i padroni delle terre per la fame ne vendettero la proprietà al Re, la quale fu poi loro restituita col peso di pagare il quinto de' frutti al Fisco.

La proprietà de' territorj fu così religiosamente rispettata da' Romani, che essi punivano col supplizio della Croce tutti quelli, che rubavano la messe altrui in tempo di notte. Quelli che mutavano i confini del territorio erano stimati così colpevoli, che il proprietario aveva il dritto di ammazzarli. I Romani seppero profittare della opinione pubblica per incoraggire, e promuovere l' Agricoltura. Le tribù agricole della campagna erano stimate le prime: quelle della città per lo più formate da gente oziosa, erano disprezzate; e la pena maggiore in caso di trascuratezza per i primi era quella, che passavano con disonore dalla campagna nella città.

Tutte le nazioni antiche, e moderne, che hanno esercitata l'Agricoltura, hanno sempre divisi i territorj assignandone la proprietà individuale a ciascheduna famiglia. La bella idea di avere il dritto di possesso distinto dal vicino fissò anche la riflessione degli antichi Romani, i quali accertavano i confini di un campo, e li fissavano con solenni cerimonie religiose, e con segni durevolissimi, affinchè non si desse luogo alle reciproche usurpazioni, e quindi alle contese. Ne' confini de' campi, che non erano divisi con siepe si piantavano degli alberi con alcuni segni incisi per determinarne i limiti. Varrone nel libro I. capo 15. così si esprime. *Praeterea sine septis fines praedii, sationis, notis arborum tutiores fiunt, ne familiae rixentur cum vicinis, ac limites ex litibus judicium quaerunt.* Arrivarono i Romani sino alla su-

perstizione per la determinazione de' confini de' territorj. Sicolo Flacco ci fa sapere, che negli angoli de' confini si scavavano de' fossi, e ne' quali si ponevano delle ceneri, della calce, o del gesso. Fatta questa prima operazione si soprapponevano delle pietre, e tutto si eseguiva con un sacrificio scannando una vittima, e facendo stillare il sangue nel fosso, e poi brugiarla, e sopra il tutto si poneva una pietra ben grande.

Quando si doveva porre il termine di confine in un Trifinio cresceva la solennità, e precedente il solito sacrificio, si soprapponeva a tutte le altre cose anche un vertice di Anfora. Sicolo Flacco siegue a dire così. *Nam & si in Trifinium, id est, in eum locum quem tres possessores attingebant, termini ponebantur omnes tres sacrum faciebant, quique alii in confinio domini erunt, omnes ex convenientia terminos ponebant, & sacrum faciebant. Terminos autem convenientia possessorum confirmabat. Nam in quibusdam regionibus jubemur vertices Amphoraram defixos, inversos observare pro terminis.*

Non bastavano queste cautele per la fissazione de' confini, comechè sepolte. Vi erano de' segni esterni, e i veri ripari de' territorj. Varrone ne enumera di quattro specie nel libro I. capo 14. Il primo recinto è il *Fabbrile*, che è il muriccio di pietre a secco, chiamato Macceria. Il secondo era il *Militare* consistente in un argine di terra col fosso. Il terzo era l' *Agreste* formato da una travatura non vegetante. Il quarto era il Naturale, che era una siepe viva, e vegetante, la quale è sempre preferibile alle altre pe' suoi vantaggi. Columella nel libro 2. capo 3. preferisce questa ultima a tutte le altre. *Vetustissimi auctores vivam sepem structili praetulerunt, quia non solum minorem impensam desideraret, verum etiam diuturnior immensis temporibus permaneret.* Tutte le riferite cautele erano per verità buone per rispettare il possesso di ciascheduno, ma la più utile era il costume di definire i limiti con alberi non comuni a' medesimi luoghi, ed i quali si dicevano *Alberi terminali*. Per lo più si ponevano i Pini, i Cipressi, i Frassini, gli Olmi, i Pioppi, o di qualunque altra specie, che si conveniva, ed alle volte s' incidevano de' segni sopra de' di loro tronchi.

Que-

Questa ben intesa pratica si dovrebbe diffondere nella Puglia per moltiplicarvi gli alberi di varie specie per indi ottenerne i diloro prodotti.

Sebbene l' Agricoltura Pugliese sia contentabile relativamente al prodotto ordinario delle terre, pur tuttavia ella è cosa persuadibile, che potrebbero queste terre profittare assai di più. Questa languidezza apparente viene prodotta da tutte quelle cagioni fisiche, ed economiche che noi abbiamo descritte, e per le quali ne' luoghi opportuni ne abbiamo anche indicati que' mezzi, onde poterla dissipare. Ma gli Agricoltori poco persuadendosi delle esaminate cagioni, portano l'opinione mal fondata, che la continua fatica delle terre agricole a produrre essendo sempre le istesse, finalmente si debilitano, sterilisconо, e perciò l' Agricoltura Pugliese vada sempre degenerando. Di qui costoro conchiudono, che per fare risorgere sino alla sua perfezione questo mestiere sarebbe indispensabile cosa di *Permutare* le terre con dissodare le nuove, e lasciare rinsaldire le vecchie.

Noi altrove abbiamo dimostrata la sempre giovanezza della natura mercè la sua forza attiva, e costante, e quindi la falsità della opinione, che le terre invecchiassero, per cui non abbiamo più ozio di qui ripeterne le dimostrazioni. Se qualche debolezza si sperimenta nelle terre agricole, questa avviene per un patentissimo disordine delle meteore dell' atmosfera, o pure per nostra colpa, che non sappiamo, o non possiamo, o non vogliamo adoperare tutti que' mezzi conosciuti, onde fare essere sempre nel suo vigore naturale la vegetazione. Ora niente brigandoci più sopra di questo fatto certissimo della natura, solamente vogliamo esaminare se il *Dissodamento delle terre inculte* possa essere eseguibile, e vantaggioso.

Tutte le terre inculte, che sono quelle destinate al solo pascolo, e che perciò giammai hanno sofferto il lavoro fatto dall' opera umana, o che contengano alberi, o sole erbe, possono dissodarsi, e prepararsi alla semina. Di qui siegue, che possono dissodarsi tanto le terre piane, che le collinate, e montuose. Ora in questa operazione egli è da non trascurarsi la disputa fatta dagli Agricoltori, se in una contrada sia

utile il continuo dissodamento di nuove terre per crescere la estensione della coltura, o contentarsi di quelle sole, che attualmente si trovano destinate alla coltura, e solo di permutare le une colle altre senza crescerle perciò di estensione.

Per risolvere con precisione una disputa così fatta egli è indispensabile di sviluppare alcuni principj. Tutte le terre agricole di Puglia sono già pienamente coltivate, possedute, ed affittate da un gran numero di Agricoltori, e distribuite a' medesimi in tante porzioni di disuguale grandezza secondo le diloro richieste, il diloro potere, ed i di loro bisogni. Se si volesse crescere la estensione del coltivo, ella sarebbe cosa assai facile ogni qual volta si riducessero a questo uso gli estesi campi pascolatorj con dissodarli, ed i quali fanno il fondamento dell' altra indispensabile industria, che è la Pastura. la quale perciò verrebbe a diminuirsi; e di più si fosse nelle felici circostanze di avere una sufficiente copia di lavoratori, i quali per un tale aumento di coltura mancano assolutamente. Ma poichè così facendo crescerebbe il totale del prodotto commerciabile, ne avverrebbe per conseguenza, che siccome le richieste estere de' grani Pugliesi sono presso a poco sempre della medesima quantità, così questo di più resterebbe stagnante, ed ozioso, e ne farebbe per necessità l' avvilimento del prezzo della intera massa, mentrechè ogni altra spesa resta la stessa nel suo valore. Adunque la massa intera de' Coloni di Puglia con un prodotto maggiore di derrata avrebbero minor guadagno, e la spesa della industria sarebbe intanto la medesima. Quindi dissodare più terre per crescere la quantità della coltura in vece di arricchire gli Agricoltori, potrebbe divenire un mezzo sufficiente di condurli a risultati assai opposti a' diloro desiderj.

Di qui nasce, che tutte le terre, che effettivamente si coltivano nella pianura di Puglia sieno di tale sufficienza, che il diloro prodotto anche nelle annate sensibilmente ingrate, ad eccezione soltanto di quelle, che si avvicinano al niente, non solo somministrano il bastevole per la vivenza di tutti i Pugliesi, ma danno altresì l' altra sensibile parte da poterne sifondere alle altre contrade sempre proporzionata alle di loro li-

limitate richieste sembra dunque persuadibile, che in una contrada agricola, e che sia bastevole a tutti i suoi interessi il prodotto della semina, l' accrescimento della coltura nel dissodamento di nuove terre senza lasciare le vecchie, sia non solo inutile, ma benanche nocivo.

Esaminata la prima parte della disputa, bisogna porre a scrutinio l' altra parte, la quale consiste nel conoscere se convenghi lasciare le terre già lavorate, e dissodarne delle nuove senza crescerne la totale estensione nella semina. Per decidere questo altro punto egli è a riflettersi, che si tratti di lasciare una terra piana per un altra ugualmente piana, allora l' affare non importa gran cosa, e non produce conseguenza molto fastidiosa, a meno che non si disturbasse il pascolo degli animali, e specialmente i pecorini. Ma laddove poi si voglia abbandonare un terreno piano per aprire a coltura un territorio collinato, e montuoso, in questo caso il cambiamento muta aspetto; perchè produce dannevoli conseguenze. La natura ha fatte le pianure per la Semina, e le montagne per Boschi, e per Pascolo. Tutti i paesi collinati, e montuosi si sono rovinati dopo lo sboscamento, ed il dissodamento. Imperciocchè le cime di queste terre elevate essendo coverte di alberi, e di altri annosi vegetabili, vi formano uno buono strato di terriccio vegetabile, e quivi la natura si mostra sempre in pieno vigore. Distrutti gli alberi, tolta via ogni pianta annosa, reso poi mobile il terreno col lavoro, viene poi la pioggia, e tutto precipita nella valle, e non vi resta altro, che un ammasso di nudi sassi, e così in vece di ottenere una abbondanza di prodotti, non si acquista altro che miseria.

Non vogliamo trascurare anche in questa occasione di far conoscere sempre più la utilità degli alberi, e di tutti gli altri grandi, ed annosi vegetabili. Questi sono sempre utili per il legno, per i frutti, per le foglie fresche, o per le foglie seeche. L' annale deposito fatto dalla caduta delle foglie produce lentamente lo strato del terriccio vegetabile, nel quale risiede il materiale della fertilità, e la quale dura tanto per quanto tempo esistono gli alberi. Per convincersene si osservi quello, che accade ad una selva recisa. Ne' primi anni della semina le rac-

raccolte sono prodigiose ; ma insensibilmente poi si sterilisce , ed il terreno da un colore nero , e fertile diviene bianco , ed infecondo . Le montagne , che la natura ha destinate per la sede de' boschi , e delle selve, laddove sieno state spogliate da' diloro naturali vegetabili , non presentano altro oggidì, che cime sassose , e nude , e senza alcuna vegetazione . Questo fatto della natura è così evidente , che l' Imperator di Germania Leopoldo II, nel tempo , che fu Gran Duca di Toscana proibì con legge severissima , e sempre degna di eterno elogio , lo sboscamento delle cime delle montagne sino ad una determinata estensione .

La presenza degli alberi quasi simboleggia la Divinità , perchè fa nascere un nuovo terreno . Quando un territorio sia paludoso , e perciò privo del terriccio vegetabile , e quindi sterile , la esperienza ha fatto vedere , che vestito di alberi analoghi alla sua natura , col tempo si è prodotto tanta quantità di terreno vegetabile , che le acque stagnanti sono svanite , il terriccio sia cresciuto , e la fertilità è comparsa . Gli alberi rendono l' atia più salubre , vi mantengono la freschezza del terreno in tempo di State , e lo garantiscono da' geli forti nello inverno.

Gli Olandesi non hanno ritrovato artificio migliore , onde proteggere le di loro raccolte ne' campi agricoli delle di loro colonie nel Capo di Buona speranza nella punta meridionale dell' Africa , che ci condare questi stessi campi con alberi numerosi .

---

§

Le Introduzioni utili .

SEbbene gli attuali prodotti della Pastura , e della Agricoltura Pugliese , che finora abbiamo descritti , possono sembrare significanti , pur tuttavia non è persuadibile , che si fatto paese non sia nel caso di ricevere qualche nuova introduzione di altre arti , e manifatture migliora-

ratrici

patrici de' suoi già ottenuti prodotti, ovvero del coltivo di altre piante speciose per aumentare le sue derrate, crescere i suoi comodi, ed esibire perciò una occupazione di maggior profitto alle persone attualmente sfacendate. Un giro filosofico, che noi facessimo per conoscere da vicino la industria di ogni genere di tutte le attive nazioni di Europa, e dell' Asia, o pure in sua vece l' attenta lettura de' più sensati viaggi, che si sono intrapresi in parte per nostra istruzione, ci farebbe ben comprendere quali mezzi gli uomini intraprendenti abbiano posto in uso, onde fare la ricchezza della famiglia, non che lo splendore dello Stato, nel quale vivono, e si perpetuano. Gran parte di queste generali cognizioni abbiamo avuta cura di manifestarle al di loro luogo, affinchè fossero state come tanti oggetti di paragone per la Puglia, per indi conoscere a pieno di quali cose utili, e profittevoli possa essere capace questa contrada. Le notizie de' prodotti, delle manifature, e del commercio delle altre nominate nazioni, e le qualità fisiche, ed economiche della Puglia ci pongono nel giusto punto di veduta a poter conoscere lo stato vero delle Industrie di questo paese, il valore de' suoi naturali prodotti, e se questi possano meritare un rango distinto in paragone delle altre nazioni, che fanno comparsa in Europa. Con tutto si fatte cognizioni noi possiamo senza verun contrasto determinare quali potrebbero essere le utili Introduzioni, le quali con certezza, e sicurezza possono prosperare nella Puglia; quali sarebbero poi quelle, che si potrebbero con probabilità tentare; e quali finalmente quelle, che appariscono difficili, per non dire impossibili a poter riuscire. . . . .

Non vi è cosa, che faccia tanto maggiore ostacolo alla buona riuscita di qualche utile introduzione, quanto la idea anticipata di crederla impossibile ad eseguirsi per la insipida ragione di non essersi mai introdotta. Non vogliamo credere che questo insensato argomento si dica da vero, perchè potremmo a questa inezia facilmente rispondere con altro insipido argomento, che anche in ogni nazione vi è stato un tempo dove niente si sapeva, e niente si faceva. L' Agricoltura di Puglia non conosce altro che la sola semina delle piante frumentacee, e qual-

che

che pianta leguminosa, ed è quivi trascurata la coltura della Bambagia, sconosciuta quella del Lino, e della Canapa, sopra delle quali si potrebbero istituire delle manifatture analoghe utilissime. giammai si è pensato alla introduzione degli Oliveti nelle terre adattate per la vegetazione degli alberi, per ottenerne il ricco prodotto dell' Olio; ed è stato sempre ignotissimo il coltivo de' Gelsi bianchi, e la cura de' Fingelli per la produzione della Seta. L' altra grande industria della Puglia, che è quella della Pastura tanto degli animali grossi, che de' minuti come i Cavalli, i Bovi, e le Pecore, sebbene dia a sufficienza la Lana, il Cacio, e le Pelli, pure i Pugliesi quasi dimentichi della umana sagacità non si brigano di altro, che di sollecitamente estrarre in natura queste derrate, senza che ne costituissero un fondo di materiali per le manifatture corrispondenti, almeno le più grossolane, che si potrebbero eseguire nel paese, e mercè le quali si darebbe maggiore impiego alle persone per far crescere quivi le ricchezze, e la popolazione.

Noi non possiamo prendere per modello le più utili manifatture delle altre Industriose nazioni di Europa, ne possiamo persuaderci di un ugnale commercio. Privi i Pugliesi di tutte le conoscenze analoghe a tante diverse manifatture, e la mancanza de' comodi corrispondenti per queste manovre non hanno permesso a' medesimi di pensare ne pure ad imitarle. Ciò non ostante pur qualche tentativo non dovrebbe trascurarsi. Sia di esempio per lo meno a questa contrada, e di forte stimolo la industria di molti luoghi di questo felice, e fertile Regno. Le fabbriche di lana in diversi paesi del Regno consumano in ogni anno circa 10. mila cantaja di lana, che si prende da quella, che esce dalla Puglia, mentrechè quivi non se ne lavora neppure un fiocco, ad eccezione di alcune poche suppelletili domestiche. Le manifatture di lana come Panni, Cappelli, Coverte si eseguiscono in Abruzzo, nel Principato, ed in Terra di Lavoro. Queste manifatture sono già migliorate in Arpino, in Palena, in Piedimonte, ed in Avellino. In moltissimi luoghi delle provincie si tessono delle Tele di Lino, di canapa, e di

Bam-

Bambagia, e sono l'applicazione delle donne. In Puglia non si fa cosa alcuna di questo genere. Nell'Aquila si fa, e si perfeziona il Filo, col quale si fanno de' buoni lavori. In Lecce, ed in Bari vi sono delle manifatture di bambagia. In Gallipoli si fanno Mossolini. In Taranto si lavorano Calzette, e la Felpa. In Monopoli si manifatturano i Veli. La concia delle Pelli si fa in molti luoghi, e riesce buonissima, tantochè questa industria è cosi ampliata, che le Pelli che si estraggono dalla Puglia non bastano al lavoro, ne le Pelli conciate bastano al consumo. In Solofra, ed in Sulmona si manifatturano le Pergamene colla differenza, che quelle di Solofra sono rozze, e malfatte, e quelle di Sulmona sono fine e bellissime. La Puglia somministra in natura i materiali di molti prodotti, e poi tranquilla ne ammira, e ne riceve le manifatture corrispondenti.

La estesa pianura di Puglia non può mai lusingarsi di godere del profitto de' metalli, e del carbon fossile, poichè non ha miniere di queste sostanze. Tutti li scavi, che in diverse occasioni quivi si sono fatti, ed anche ad una profondità notabile non hanno mai dato indicio di questi corpi. Se gli Strati della sua superficie, come sembra, sieno fatti dal successivo laterale scorrimento de' suoi torrenti guastando gli strati anteriori fatti dal deposito delle acque originarie, che covrivano un tempo tutta la Terra, questi istessi oggi si veggono formati dalla creta, e dal bricciale senza verun segno di sostanze metalliche. Possiamo ancora persuaderci, che questo largo suolo giammai abbia nudrito boschi annosi, e selve grandi, dapoichè non solo tutte le memorie istoriche ce lo annunciano, ma benanche lo esame de' medesimi suoi strati, i quali non contengono per niente verun segno di legni sepolti, donde viene la esistenza del carbon fossile, giacchè oggi resta provato dal consenso de' naturalisti, che questa sostanza combustibile abbia sicuramente l'origine da' boschi sotterrati dalle rivoluzioni fisiche della natura. Il mantenimento, e la coltura de' Boschi cedui pel commercio del Legname da costruzione non sembra eseguibile nella Puglia. Questo articolo richiede altra specie di territorio in qualità, ed in quantità, e che non si trova in questa pianura. Se in qualche sito si sia osservata

una immagine di queste grandi produzioni, questi siti sono pochissimi, piccioli, e da non farne conto veruno. Gli Abeti, gli Olmi, i Pioppi, le Quercie, i Faggi, i Cerri, i Frassini, i Noci, i Castagni per costituire un fondo bastevole di commercio vogliono terreni montuosi, ampli, profondi, e bastantemente umidi. La pianura di Puglia non è in questo caso. Quello però, che si potrebbe sperare dalla energia Pugliese sarebbe la coltura almeno di qualche quantità della Bambagia, del Lino, e della Canapa ne' territorj vicini a' torrenti, giacchè queste piante somministrano bastevole materiale per le manifatture analoghe; e così i Pugliesi non si vedrebbero per ogni picciolo oggetto sempre debitori alle provincie confinanti. I soli prodotti della Pastura, e dell'Agricoltura sollecitamente estratti in natura non crediamo, che possano superare il valore di tutti gli altri articoli uniti insieme, i quali entrano nella Puglia per tutti i bisogni degli abitanti. E se il valore della estrazione delle derrate semplici sarà uguale al valore delle derrate, e manifatture, che s' immettono in questa contrada, allora non sarà meraviglia, che la popolazione, e la opulenza di questo paese sia sempre nello stato stazionario.

La Popolazione di Puglia intanto non è del tutto distratta dalle sue grandi Industrie. Egli è vero, che le sue mire sono sempre dirette pel pascolo delle Pecore, e per la semina delle piante cereali, ma pur qualche cosa ne ritraeno di suo profitto da altre piante spontanee. Il Cappero, che verdeggia da per tutta la pianura nel massimo ardore estivo, e nel tempo che ogni altra pianta sia seccata, e morta, somministra una ingente copia di fiori, i quali raccolti prima che schiudessero, si confettano con aceto, si rinserrano in grossi barili, e costituiscono un fondo significante di commercio attivo, che i Pugliesi fanno colla Germania. Intanto non dobbiamo tacere, che quivi non si ha verun pensiere da migliorare le Viti, e quindi il Vino, che è il di loro prodotto. La cura delle Api per ottenere il mele, e la cera non risveglia per niente la industria degli abitanti. Qualche recinto destinato agli alberi fruttiferi, come le pera, le mela, le mandorle, le carrube, le quali potrebbero

bero seccarsi, e commerciarsi altrove si stima come una ridicola, ed inutile facenda. Tutte si fatte cose sono per i Pugliesi come tanti risultati estremamente impiccioliti, e perciò disprezzati comechè posti in paragone della di loro Pastura, e della di loro Agricoltura.

Sieno qualunque i prodotti attuali di questa contrada si possono però nella medesima introdurre nuovi speciosi prodotti per aumentare le sue derrate, crescere i suoi comodi, ed esibire perciò una maggiore opulenza. Ne' territorj, che si possono rendere coverti di alberi, non è cosa indifferente di vestirne alcuni con degli *Ulivi*, per averne poi il prodotto dell' *Olio*. Questa derrata tanto necessaria a' bisogni dell'uomo, ed alle manifatture, e così ricercata da tutte le nazioni, che ne sono prive, non puole prosperare in tutti i climi della Terra; giacchè l' estremo caldo della Zonatorrida, ed i gran freddi del Nord si oppongono irremisibilmente alla sua vegetazione. La osservazione costante ci ha fatto sapere, che il clima confacente all' Ulivo viene limitato tra il grado 30., e 43. di latitudine, oltre de' quali non è più sperabile di vedere si fatti utili vegetabili.

Questo albero è di una indole singolare, perchè il solo clima temperatissimo gli è confacente. Ora sebbene in angusti limiti abbia ristretta la sua abitazione, pure egli prospera in ogni terreno qualunque sia, arenoso, pietroso, vulcanico niente importa, che anzi quivi produce Olio più fino. Vegeta ugualmente bene nelle terre forti, e grasse; ma nelle terre cretose assai non vi sta molto bene. La vicinanza del mare lo favorisce grandemente. Gli antichi credevano, che ad una distanza maggiore di circa 80. miglia dal mare questo albero non poteva sussistere, ancorchè il clima gli fosse favorevole, ma le osservazioni posteriori han fatto vedere, che questo fatto non sia costante. Intanto non dobbiamo tacere, che essendo la vicinanza del mare di una temperatura sempre più calda di quella dentro terra ad uguali latitudini, o comechè la terra dal mare sia più elevata per le montagne, perciò si diede motivo alla descritta opinione, la quale in parte è vera. Quello però, che si osserva egli è, che le Olive nate nelle vicinanze del mare sic-

no sempre di condizione migliore di quelle prodotte lontano dal medesimo.

L' Olivo, che noi coltiviamo non è l' albero naturale, poichè la coltura artificiale ha cambiata la sua maniera di esistere. Questo albero si eleverebbe sino a 30. ovvero 40. palmi se fosse spurgato de' suoi rami inferiori; ma si è osservato, che quanto più alto egli sia, tanto meno il suo frutto matura, perchè lontano dalla terra non sente più il grado necessario del calorico. Quindi bisognerà farlo esistere quanto più basso si possa. Quando l' albero sia ancora giovane la corteccia vi sta aderente al tronco, ma subito che invecchia ella si distacca, ed il tronco incomincia dalla parte interna ad imputridire. Inoltre le foglie sono permanenti per due o tre anni ma poi cadono quelle, che invecchiano, s' ingialliscono, e muojono. Le foglie, le quali sono in vigore nutriscono lo sviluppo de' nuovi germi, ed il frutto; e siccome i nuovi rampolli hanno bisogno per lo meno di due anni di nutritura, perciò le foglie hanno una vita così lunga, perchè servono loro di nutrice per tutto questo tempo. Appariscono in Aprile i grappoli de' fiori, ed in Giugno sono in pieno vigore. Questo è il tempo del massimo pericolo delle Olive. Una gran pioggia, un vento freddo, una nebbia densa farà perdere la raccolta.

L' Ulivo si moltiplica in diverse maniere. Ella è costante la osservazione, che laddove il terreno produce naturalmente gli Oleastri, ivi gli Ulivi gentili sogliono ben prosperare, e nella Puglia vi sono de' tratti di terreno, dove si fatti alberi selvaggi si trovano, e sembra, che invitano nella di loro compagnia gli alberi gentili, la prima maniera da moltiplicare l' Ulivo ella è col *Seme*. Seminato il nocciuolo sta cinque mesi sotterra, e poi sviluppa la pianticella. In questo modo l' albero, che nasce è senza dubbio selvatico, e quindi meno prolifico dell' albero perfezionato coll' arte. Ciò non ostante egli è più durevole, e più vigoroso degli altri, perchè figlio immediato della natura, e non contrafatto dall' opera umana. Ora sopra di questo albero selvatico poi può farci l' Innesto per ingentilirlo a perfezione, e meglio degli altri.

La

La seconda maniera è co' *Rami*. Dall' albero coltivato, e gentile si prenda un ramo giovanissimo di circa un pollice di diametro, e si confida al terreno preparato. Da questo uscirà un albero ugualmente gentile. La terza maniera è per *Germe*. La corteccia in diversi punti caccia i suoi germi, ovvero occhi. Questi si tagliano colla corteccia, e si sepelliscono nel terreno. Quanto più questi Germi si prendano lontani dalla radice tanto più sono profittevoli.

La quarta maniera è per le *Radici*. Si osservano nelle radici alcune protuberanze, dalle quali sbucciano altre radici. Tagliata secondo l' arte un pezzo di radice, e ripiantata altrove colle sue protuberanze si avranno de' nuovi alberi. La quinta maniera è l' *Abolizione del tronco*. Questo albero è facile a marcire nel tronco, perchè si putrefà. Ridotto a questo stato si taglia tutto il tronco a fior di terra, e si covre col terriccio. Le radici rimenano i nuovi rampolli, de' quali nel primo, e nel secondo anno si tagliano i superflui, e resteranno quelli soli, che si destinano alla produzione.

Il tempo da piantare l' Ulivo per i cinque esposti metodi sia per seme, per rami, per germi, per radici, o finalmente per abolizione del tronco, egli è senza dubbio l' Autunno, e propriamente in Novembre. Imperciocchè l' albero conserva sempre la sua freschezza, e si dispone ad entrare in succo a tempo dovuto; di modo che il nuovo allievo è più assicurato nel corso dell' anno, perchè nello inverno i rampolli si allungano poco. Vi sono però di quelli Agricoltori, i quali preferiscono la Primavera per questa funzione, o sia in Febrajo, o in Marzo, ovvero in Aprile secondo le circostanze fisiche de' luoghi. Credono costoro, che in questo tempo, che è del massimo succo degli alberi, egli abbia nelle sue parti la più grande attività ad estendersi, ed a succhiare dalla terra l' alimento conveniente.

Un altro artificio ci farà moltiplicare, ed ingentilire l' albero dell' Ulivo, e questo è lo *Innesto*. Questa operazione utilissima può avere esecuzione per due casi. Il primo è sopra l' albero selvaggio a fine d'ingentilirlo. Il secondo è sopra l' albero di specie cattiva, perchè sicura-

mente

mente il prodotto diviene migliore. Qui intanto è necessario di sapere che lo Innesto deve farsi quanto l'albero incomincia a fiorire più presto, o più tardi gl'innesti non sono molto sicuri.

Questo albero per dare la abbondanza il suo frutto sembra, che richiegga di essere carezzato. Senza stesso concimarlo, e governarlo egli diventa poco favorevole a' nostri desiderj. Palladio così si esprime *Amat haec arbor laetaminis uber ate pinguescere*. Non basta di alimentare bene l'Ulivo col concime, egli vuole essere spesso polizato con recidere tutti i ramoscelli superflui. Non può immaginarsi quanto importi il putare bene gli Ulivi. Columella riferisce un antico proverbio, che chi ara l'Oliveto domanda il frutto, chi lo concima l'ottiene, ma chi lo puta lo sforza, *Nam veteris proverbii meminisse convenit, cum qui aret Olivetum rogare fructum, qui stercoret exorare, qui caedat cogere.*

Ella è cosa provata da la esperienza, che l'albero dell'Ulivo vuol essere spurgato da' rami storti, cattivi, e folti, perchè così produce frutto più abbondante, e di qualità migliore. Egli è vero, che la natura non conosce la spurga; ma egli è ugualmente innegabile, che la natura conosce il solo Olivastro, o sia l'albero selvaggio, e non già il gentile, ovvero educato, ed il quale senza contrasto è infinitamente migliore del primo per la copia, e bontà de' suoi prodotti. Ora qui non dobbiamo tacere, che la spurga debba avere le sue modificazioni. Nell'isola di Corsica, nella Morea, ed in tutto il Levante non si conosce la spurga, o sia il taglio, che noi facciamo in alcuni tempi, e ciò non ostante questi alberi producono così in abbondanza come gli alberi spurgati, e tagliati secondo la umana conoscenza.

Per taglio, ovvero spurga noi intendiamo il togliere all'albero i rami soverchi folti nel pedale, o nella cima, quelli, che producono poco, e picciolo frutto; i ramoscelli storti ed i già morti, che niente producono. In questo caso si vede bene, che una tale pratica farà ottenere qualche quantità di legname per il fuoco, ma non già un vero beneficio all'albero per farlo produrre in guisa migliore. Si fatta operazione

si

si ripete per ogni due, o tre anni, ovvero per ogni otto, o dieci anni, ed in questo modo l'albero si ristora; giacchè togliere via in ogni anno i rami picciuli, e grossi, i cattivi, ed i buoni per la semplice ragione di allegerire l'albero, e farlo meglio ventilare, e nutrire, questo è lo stesso di non intendere ne la natura degli alberi, ne i proprj interessi.

Il tempo da fare il taglio, o sia la spurga è benanche posto in disputa dagli Agricoltori. I partigiani dell'Autunno asseriscono, che se si taglia dopo la raccolta di Autunno, questa raccolta si farà più presto; che ritrovandosi più leggiero nello Inverno, egli resiste più al peso delle nevi; l'albero così mondato farà circolare l'aria più liberamente tra i rami residui; finalmente che questo sia il tempo del succe minore. I seguaci poi della Primavera dicono essere necessario, che nello Inverno sia più ricco di rami, e di foglie, affinchè il freddo non offenda maggiormente i rami più isolati. I rami, e le foglie essendo moltiplicati custodiscono meglio l'albero nello Inverno pel maggior succo, che le foglie, ed i rami assorbiscono dall'atmosfera. La pratica costante, e di più felice riuscita in luoghi diversi risolverà sicuramente la enunciata questione, perchè le speculazioni estratte, e generali sono sempre di minore fiducia.

La Raccolta delle Ulive è nel fine di Autunno, e per avere l'Olio migliore egli è necessario, che subito si macinassero, giacchè in questo modo si ottiene copia maggiore di Olio, e di più dolci qualità. Di qui siegue, che sia una pratica male intesa quella di fare riposare le Ulive per qualche tempo, perchè in questo caso l'Olio minora di quantità, e degenera nelle sue qualità. Il Marchese Grimaldi prese 100. libbre di Ulive freschissime, e le covrì con un cristallo, e vide, che da giorno in giorno si attaccava al cristallo un untume oleoso. Dopo quindeci giorni le Ulive pesarono 85. libbre, erano impastate tra di loro, e spargevano un fetore insopportabile.

Si ricava un fluido untuoso, crasso, ed infiammabile da' minerali, come il Petroleo; si ottiene dagli animali come la Pinguedine liquefat-

ta

ta; e si ha in abbondanza da' semi, e frutti de' vegetabili, come da' semi di canapa, di lino, dalle noci, dalle mandorle; ma di tutti questi senza eccezione il migliore egli è l' *Olio di Ulive*. Questo si è trovato propriissimo al cibo. Non vi è quasi arte meccanica, o manifattura, dove non entri indispensabilmente l' Olio. E_li è vero, che anche dagli Oleastri espressi si ottiene l' Olio, ma di questo non è da farne conto. Almeno Plinio nel libro 15. c po 17. così dice. *Tenue id, multoque amarius, quam olene, tantum ad medicamentum utile*. Il solo Olio dell' Ulivo gentile costituisce un fondo grande di comodi, e di ricchezze. Gli antichi scovrirono in questa sostanza altre qualità. Plinio nel libro 15. capo 4. così si esprime. *Oleo natura tepefacere corpus, & contra algores munire. Eidem fervores captis refrigerare. Usum ejus ad luxuriam vertere Graeci vitiorum omnium genitores in gymnasiis publicando*. Una delle qualità più vere, ed esperimentate dell' Olio di Ulivo ella è d' impedire i progressi de' mortali sintomi del morso della Vipera. Nella morsicatura recente s' instilli un poco di Olio, indi con una carta bagnata di Olio si fascia, ed il veleno si arresta, finchè poi con rimedj interni l' infermo abbia tempo di curarsi.

La proprietà più sorprendente dell' Olio è quella d' illuminare le nostre case nel tempo di notte. Gli antichi abitatori della Terra non conobbero altro mezzo da illuminare un luogo oscuro, che il Fuoco. La di loro immagine è quella degli attuali selvaggi, che oggi praticano lo stesso artificio. Così i luminavansi i Greci ne' tempi eroici. Quando si faceva notte si portavano negli appartamenti de' gran vasi di fuoco. Dovendo passare per luoghi ugualmente oscuri si accendevano de' rami secchi di legno. In Egitto fu inventata la *Lucerna*, nella quale si poneva l' Olio di Ulive, ed un Lucignuolo di bambagia, e questo fin da tempi remotissimi. Questa invenzione passò in Oriente, giacchè si conosceva quivi sì fatto meccanismo prima di Abramo, e di Giobbe, dapoichè questi Patriarchi ne parlano come cosa notissima. L' Attica fu il primo paese della Grecia, che ricevette dall' Egitto, ovvero dall'Asia questa invenzione, e fu il primo luogo in Grecia, che coltivò l' Ulivo, e

fece

fece uso di Lucerna. la quale però sembra, che ancora fosse ignota tra i Greci nel tempo della Guerra di Troja.

Niuna miglioràzione più utile, e più vantaggiosa potrebbe riuscire nella Puglia, quanto lo stabilimento de' *Gelsi bianchi*, e quindi de' *Filugelli*, e della *Seta*, che è il di loro prodotto. I luoghi originarj della Seta sembrano i più orientali dell' Asia, e propriamente la China. La cura di questo prezioso prodotto vuole assiduità, e diligenza così minuta, che forma la occupazione propria delle donne. La moglie di Jao Imperador della China, che visse circa 2357. anni prima di Gesù Cristo, fu la prima a perfezionare quest' arte nel suo Imperio. L' altra fu Eva moglie dell' Imperator Ven, che regnò nella China circa 180. anni prima di Gesù Cristo. I nostri antichi Italiani, e seco loro tutti gli altri Europei, non conoscevano altro, che le vesti di lana. I Romani cominciarono a servirsi delle tele di lino sotto i primi Imperatori, e le tele a' tempi di Alessandro Severo verso l' anno 235. dell' Era volgare, venivano dallo Egitto, e dalla Fenicia. Molto tardi conobbero i Romani i drappi di Seta, che portavano in Italia i Mercanti di Oriente, ed erano così pregiati, che a' tempi dell' Imperatore Aureliano verso l' anno 275. si vendevano a peso d' oro, sebben fin da' tempi di Plinio, che fu nel primo secolo, la Seta si tesseva in Roma senza conoscersi cosa ella fosse nella sua origine.

Prima che la Seta fosse perfettamente conosciuta in Europa nella sua origine, la medesima veniva dalla Persia, che la riceveva dalle Indie, e dalla China per via di terra, e di mare, e dalla Persia poi passava a Costantinopoli. Durò questo traffico sino al sesto secolo quando regnava in Costantinopoli l' Imperatore Giustiniano. Questo Sovrano non poteva soffrire, che il denaro de' suoi sudditi passasse in mano de' Persiani suoi nemici per questo oggetto di lusso: tantochè inviò de' Legati ad Elestreo Re degli Etiopi nell' Abissinia, e ad Esimifeo Re degli Omeriti nell' Arabia felice per avere da si fatti luoghi questa mercanzia. Ma poichè l' esito di questa ambasceria non riuscì a seconda de' suoi desiderj, egli prese l' espediente di inviare alcuni Monaci in Si-

principio dell' anno 1601. fece piantare ne' contorni di Parigi più di 20. mila Gelsi bianchi da' quali poi si ottenne poca, e pessima Seta. Solo nella Linguadocca, nella Provenza, e nel Delfinato questa derrata prospera con vantaggio. Nella Svezia nell' anno 1753. si fece un saggio nel Castello di Drottningolm custodendo i Gelsi ne' cassoni di legno per lo lungo inverno di nove mesi, e pure l' esito fu infelice. La seta fatta a Vienna nell' anno 1754. a spese della Imperatrice Maria Teresa adoperando tutte le cautele pel clima, veniva a costare circa 90. Fiorini il Pfund, che sono 18. once. La Seta nata, e filata in Inghilterra è sempre di qualità assai inferiore a quella d' Italia, e costa assai di più. Una Dama Inglese nell' anno 1725. con tutta la cura possibile fece educare i Filugelli 4. miglia distante da Londra, ed intanto la Seta, che ne ottenne non era in apparenza dissimile dal lino. Pietro il Grande Imperatore della Russia dopo di avere conquistata la Ukrania, che sta tra il 49., e 50. grado di Latitudine volle tentare la produzione della Seta, ed ebbe un esito anche infelice, tantopiù, che i Contadini per attendere a' Gelsi trascurarono l' Agricoltura, e furono vicini a morir di fame; giacchè in tutti i luoghi di alte latitudini la State è brevissima.

La produzione della Seta si ottiene tra i limiti molto angusti, giacchè i Filugelli non soffrono ne i caldi estremi dell' Equatore, ne i freddi delle gelate latitudini. Questo prezioso prodotto somministra ricchezze, ed occupazione a molta gente, ed è uno de' mezzi, onde popolare le provincie. Per restarne convinti di tutto questo si osservi quanto limitata sia la produzione della Seta, e quanto grande uso se ne faccia. L' Africa non produce Seta affatto. L' America non ne raccoglie, che pochissima quantità nella Georgia, nella Virginia, e nella Carolina. Si riduce solo a pochi luoghi dell' Asia, e dell' Europa, e da' quali se ne debbano escludere tutte le terre al di sopra del grado 46. di latitudine. Quindi i veri luoghi della Seta sono la China, le Indie, il Mogol, la Persia, la Turchia Asiatica, e l' Europea, L' Italia, la Sicilia, la Spagna, e tre provincie meridionali della Francia. Questi sono i paesi, che debbono dare la Seta a tutto il mondo. Entrerà anche

la Puglia a parte di questa contribuzione, giacchè ogni sua fisica circostanza concorre a farla distinguere per tale nuovo genere d' industria. Ma acciocchè questa novella introduzione possa farsi come conviene, egli è mestieri di ben conoscere le circostanze dell' albero del Gelso bianco, de' Filugelli, e della Seta, che ne costituisce il di loro utile, e prezioso prodotto.

Per ottenere la Seta da' travagli del Filugello egli è indispensabile l'albero del Gelso, o sia del Moro, e questo istesso deve essere del Gelso bianco, e non già del nero, perchè l' osservazione ha fatto conoscere, che dal nutrimento delle foglie della prima specie si ottiene da' Filugelli una Seta perfetta, e quella poi, che si ha dalla seconda specie è sempre grossolana. Il Gelso bianco è un albero visteso più del Gelso nero, perchè più alto, più grande, e le foglie sono più tenere. Il territorio di Puglia sembra adattatissimo alla prosperità degli alberi de' Gelsi, perchè questi amano le pianure, i luoghi asciutti, e le contrade calde, e secche, ed in tutti sì fatti luoghi le diloro foglie riescono meno acquose, e perciò più nutritive a' Filugelli; mentrechè si è osservato, che ne' luoghi di alte latitudini, e perciò più freddi, le foglie essendo più acquose, hanno prodotto anche a stento una seta cattiva, e simile al lino. Questa indole dell' albero non esclude, che possa vegetare anche ne' luoghi freddi, giacchè esso sembra fatto per tutti i climi, per la ragione, che la poca umidità del suo legno lo rende meno suscettibile delle impressioni de' freddi più grandi.

Gli alberi de' Gelsi prosperano bene vicino all' abitato, onde è che fu chiamato l' *Amico dell' Uomo*. Non sono credibili le belle qualità di questo maestoso vegetabile. Esso cresce con celerità, ed è molto annoso, ed il suo legno solido, e forte s' indurisce sempre più nell' acqua a simiglianza della Quercia. Non impedisce, che intorno a se si coltivasse il terreno per le altre piante sative, e somministra colle sue abbondanti foglie un cibo ricercatissimo, e nutriente per tutti gli altri animali domestici. Da Maggio per tutto Settembre si fa la raccolta delle foglie, e con piacere si osserva, che in questo intervallo di tempo sempre

pre si rinnovellano senza stancarsi. Queste foglie intanto danno una Seta molto buona quando gli alberi arrivano a 12. anni; ne danno una migliore arrivati agli anni 24., ed è poi sempre ottima nelle successive età più avanzate. Di qui nacque l'osservazione costante, che mischiando le foglie di alberi di età diverse la Seta ne portava i distinti caratteri comecchè si ritrovava variata ne' suoi fili. La seta delle Indie è sempre bella, unita, e forte, perchè i Filugelli mangiano le foglie dello stesso albero sopra del quale sono stati allevati.

Egli è probabile, che l'albero del Gelso bianco sia originario della China, e delle Indie introdotto in Europa assieme co' Filugelli; I naturalisti hanno scoverto, che per naturalizzare un albero straniero in un clima molto diverso, e farlo prosperare, sia inutile di servirsi de' rampolli trapiantati nel tempo istesso a lunghissime distanze, e di clima diversissimo; ma che il metodo migliore sia quello di usare le semenze, e piantarsi queste successivamente ne' paesi intermedj sino a che si arrivi al luogo stabilito. Così si avvezzano tutti i corpi organizzati a mutare il clima, e stabilirsi dovunque. Ora inerendo su di questi principj, quantevolte si voglia covrire un territorio con alberi sì fatti egli è mestieri di farne prima il Vivajo, dal quale si pigliano gli Alberelli, e si trapiantano nel terreno preparato. Per ottenere il Vivajo egli è indispensabile di preparare prima la semenza, la quale si può avere in tre modi diversi.

Il primo mezzo da ottenere la semenza va inteso così. Il tempo in cui la semenza sia matura, e perciò atta a produrre lo indica la natura istessa col cadere de' frutti da se stessi dall'albero. Quindi essendo già maturi i Gelsi, allora se ne raccoglie una quantità, e si tuffano nell'acqua per qualche ora, affinchè la di loro polpa si ammollisca; indi colle mani si acciaccono, e se ne forma una pasta molle. Dopo questo, si prenda o del fieno, o della paglia lunga, la quale si dispone a fascetti lunghi a guisa di grosse corde, le quali vengono impinguate, e lordate dalla descritta pasta, e così rilotti si pongono distesi in piccioli solchi nel terreno dianzi preparato, e poi si covrono

con

con un police di terriccio, ed indi s' inaffiano. Dopo pochi giorni germogliano quasi tutti questi semi, che col tempo diventano alberelli, i quali poi si trapiantano dove si vuole per farli crescere, e servirsene al bisogno, ed in questo modo si ottiene il Vivajo. Poichè questa pratica si fa nel tempo del maturo de' Gelsi, da ciò ne siegue, che il tempo da fare il Vivajo sia nel tempo della caduta de' Gelsi; ma affinchè i nuovi germi non sieno maltrattati nello inverno, si debbano coprire con paglia per farne ingrossare le radici. Il tempo poi della Trapiantazione accade due anni dopo, quando gli alberelli abbiano acquistata una sensibile grandezza, e questa altra operazione si farà nel Febrajo; e nel Marzo per godere del tepore della primavera, la quale metterà in azione i circolanti succhi degli alberi.

Quando poi il Vivajo si voglia fare in Primavera, allora dovrà farsi colle semenze preparate nell' anno innanzi, e questo apparecchio può farsi in due modi. Il primo si fa così. Essendo maturi i Gelsi, di questi se ne raccoglie una quantità, e si tuffa nell' acqua per qualche ora per ammollirne la polpa; indi colle mani si disfanno più volte per separarne i granellini, e colle replicate lavande si ottengono finalmente tutti netti, i quali poi si asciugano, e si conservano all' uso. Con questi semi sciolti si fa il Vivajo nel mese di Marzo, e di Aprile; ma si è osservato, che de' semi così apparecchiati se ne perde più della metà, comechè periscono. Per vedere poi quali sieno atti a produrre, si usa l' artificio di gittarli nell' acqua, e quelli, che calano al fondo sono fecondi, ma quelli poi, che galleggiano sono inservibili. L' altro modo da preparare le semenze per il Vivajo di primavera si fa nel tempo del maturo de' Gelsi, i quali si raccolgono, e tutti sparpagliati si seccano al sole, e poi bene asciugati si conservino, perchè vestiti colla propria polpa si mantengono illesi. Quando in quest' ultimo modo preparati si gittano nel terreno, allora quasi tutti germogliano, ed allevate poi le pianterelle al di loro giro servono per la Trapiantazione.

Preparato il cibo a' futuri abitanti, egli è uopo, che questi nascessero, e lavorassero. Questi industriosi animaletti sono alcuni insetti, che

che si producono dalle nova della Farfalla della di loro specie, che i naturalisti chiamano *Phalaena pectiniformis*, e che a simiglianza di tante altre svolazza in tempo di notte, e fugge per lo più il soverchio chiarore del giorno. Dopochè la Farfalle di questa specie hanno depositate le di loro nova nella State antecedente, queste si conservano per molti mesi dello autunno, e dello inverno per servirsene poi a tempo opportuno nella primavera per farle schiudere, e farne la Covata. Somma è la diligenza impiegata per conservare in si lungo tempo queste nova per la ragione, che dopo circa 10. giorni dalla uscita dal ventre della Farfalla, già il vermetto dell' embrione è formato in queste nova minutissime, siecome lo ha dimostrato l' osservazione col Microscopio. Tutte le nova degl' insetti non hanno bisogno della incubazione materna per schiudere, come sono quelle degli uccelli, ma schiudono da loro stessi quando sieno posti in circostanze favorevoli. Di qui dunque siegue, che se queste nova si ritrovassero in un calore continuato, e proporzionato alla diloro natura, esse schiuderebbero fuora di tempo, ed i nuovi nati sarebbero inutili nello autunno, e nello inverno, perchè mancherebbero loro le foglie del Gelso. Pel contrario poi se fossero esposti a soffrire un freddo soverchio allora tutti gli Embrioni morirebbero gelati, e le nova resterebbero inservibili.

I pratici hanno il secreto di conservare bene, e per lungo tempo queste nova, e garantirle da' descritti inconvenienti. Si conservano in vasi asciutti, e lascamente coverti, e si tengono cosi in un luogo fresco, ma coll' avvertenza di tenerle alquanto sparpagliate, perchè lungo tempo ammassate concepiscono del calore, e si guastano. Questo metodo è buono per preservarle dal freddo; ma poi si custodiscono al modo istesso in luoghi più freschi dell' aria esterna per evitare il secondo inconveniente del calore sensibile. Ne qui finisce l' accortezza della industria; giacchè giunto il tempo della Covata bisogna distinguere le nova, che sieno certamente feconde. Ora la pratica ha fatto vedere, che la più sicura specie di nova sia quella, che ha un colore cinerino tirante al rosso chiaro, e nel tempo istesso sieno lisce, e rotonde; giacchè in

que-

queste circostanze sono esse non solo feconde, ma somministrano una ottima Seta. Ed affinchè poi ogni cosa portasse un esito sempre migliore, la esperienza ha fatto vedere, che dopo tre, o quattro anni le uova vogliono essere rinnovate da una razza straniera, perchè la successione nella stessa famiglia ogni prodotto degenera, e sfigura.

Preparate così le uova, viene il tempo della Covata, la quale dovrà dare un popolo di manifatturieri. Si fatto avvenimento deve accadere in Primavera, e quando più presto si possa, ma contemporaneamente alla cacciata delle foglie de' Gelsi, affinchè i Vermetti possono ritrovare tenerissimo il di loro cibo. Il mese di Aprile sembra il tempo più opportuno a questa grande funzione, perchè in questo tempo ogni pericolo di freddo grande è cessato, e le foglie sono buone, giacchè quelle di Marzo potrebbero essere gelate, e diverrebbero un cibo morboso a' vermetti. Pel contrario poi la Covata fatta molto tardi è sempre cattiva, perchè le foglie essendo più cresciute sono più dure pe' vermetti, non che il gran caldo farebbe del danno a si fatti delicati insetti. Ora ogni circostanza essendosi combinata favorevole, deve venirsi finalmente all' atto della Covata, e della nascita de' novelli industriosi artefici. Non è possibile lo immaginare quanta cura si richiede per questa funzione, la quale essendo un poco disturbata mette in pericolo la vita degli embrioni, ed ogni apparecchio resterebbe inutile assieme colla speranza di un prezioso acquisto. Ma affinchè tutto possa avere una felice riuscita, egli è uopo di premettere l' artificio della ben condotta Schiusura.

Vi sono tre maniere di fare la Covata. Col Fimiero, colla Stufa, e col Calore animale. Procopio famoso istorico Greco, che fiorì verso la fine del Regno di Giustiniano, e nella Corte del quale esercitò diverse cariche; e poi Giovanni Zonara morto prima della metà del secolo duodecimo, e del quale fu prima cortigiano nella Corte di Costantinopoli, poi Monaco Basiliano, ed indi anche egli istorico, ci fanno sapere, che i Monaci, che introdussero in Costantinopoli le uova de' Filugelli, le fecero schiudere col fimiero, come si usava nella Persia.

Ma

Ma i metodi più seguiti sono la Stufa, ed il Calore animale. Per riguardo della prima, si sospendano le nova poste in un vase di legno lascamente coverto, e liberamente sospeso vicino al caldo di un forno non interrotto, ed a misura poi, che ne' giorni di seguito ci bisogna più calore, così il vase si avvicina sempre più al muro riscaldato. Col metodo del Calore animale si ottiene lo stesso risultato, e sebbene con maggiore incomodo, pur tuttavia riesce più felice. Si prepara un sacchetto di tela usata, e non già nuova affinchè sia più penetrabile dall'aria, e questo sia di circa un palmo di diametro, entro del quale si pongono non più di 2. once di nova per farle stare a largo, e rimuoverle spesso. Ne' primi giorni si pone il sacchetto sotto le coverte del letto, dove si dorme, e si osserva, che dopo 2., ovvero 3. giorni le nova imbianchiscono, come segno certo della fecondazione. Dopo 4. giorni il calore deve crescere con portare il sacchetto sempre nel seno, e questo è per lo più l'impiego delle donne. In questo frattempo il sacchetto si apre spesso nella giornata, e si muovono le nova, e questo si fa in luogo caldo per non raffreddare la Covata. Dopo 8. giorni l'Embrione è già sviluppato, ed allora si approssima il tempo della uscita. In questo tempo in ogni ora bisogna aprire il sacchetto, e muovere le nova. Finalmente dopo 2. altri giorni, i Vermetti schiudono, e perciò tutto il tempo della Covata è di circa 10. giorni. Questa durata di tempo si avvera ne' luoghi caldi, ma poi ne' paesi, che oltrepassano i gradi 46. di latitudine, ritarda pochi altri giorni.

Poichè il Calore della Covata deve successivamente crescere, perciò i Fisici hanno voluto osservare il progresso di questo calore, e la esperienza ha fatto loro vedere, che la graduazione più felice deve procedere nel modo seguente. I primi 3. giorni, che si passano al caldo del letto, il calore deve essere di circa 16. gradi del Termometro di Reaumur. Gli altri 4. giorni, che passano nel seno del corpo umano hanno bisogno di circa 20. gradi di calore. Negli ultimi 3. giorni, ne'quali sono prossimi gli Embrioni alla uscita, ce ne vogliono circa 28. gradi di calore. Di qui segue, che per fare una felice Covata sono indispensabili Cinque cir-

circostanze. La prima è, che le Uova sieno di ottima qualità. La seconda che si dispongano alla Covata quando ogni freddo dell'aria sia finito. La terza, che le uova racchiuse sieno alla larga. La quarta, che il Calore vada sempre crescendo da' 16. sino a' 23. gradi. La quinta finalmente, che le nova spessissimo si muovano, e prendano dell' aria, che sia temperata.

Sono già nati i nuovi lavoratori, sono comparsi i Filugelli. Questo insetto a simiglianza di tutti gli altri nel breve corso della sua vita è soggetto a tre periodi distinti, che formano le trasmutazioni, o sieno le metamorfosi del medesimo, e ciascheduna somministra bastevole fondo alle riflessioni del filosofo. Accompagniamo questo insetto in tutto il corso della sua breve, e mutabile vita per osservarne i suoi andamenti, e le sue operazioni. Esce dall' uovo il Filugello sotto figura di Verme picciolissimo di colore bianco gialliccio con otto paja di gambe, e con mascelle robustissime. Si esibisce loro la foglia tenera del Gelso, la quale con avidità viene divorata. Ne' primi giorni basta solo di somministrarla due volte al giorno, e sminuzzata, e si osserverà, che essi la corrodono così bene, che non lasciano altro che le sole nervature, e questo è il segno di dar loro nuovo cibo. Crescono a vista questi vermi, e si aumenta l' appetito; ma giunti alla età di circa 10. giorni cadono in langnore, si disgustano del cibo, si ammalano, e nello spazio di 30. ore fanno la prima muta della intera di loro pelle. Sgravati di questo primo inviluppo, si trovano più grossi, e cresce loro la fame, tantochè si sentono divorare con sensibile fracasso. Dopo altri 5. giorni circa si ammalano di nuovo, e co' medesimi sintomi, e gittano la seconda pelle. La di loro grandezza è più notabile assieme col di loro appetito, e quindi maggiore copia di foglie loro si appresta. Passati altri 6. giorni circa ricadono nella infermità, per dono la terza volta la pelle, e da questa muta risorgono più corpulenti, e più divoratori. Finalmente dopo 7. altri giorni circa è inevitabile il quarto spoglio; essi mutano la quarta pelle, e si trovano grossi quanto una penna di Cigno, e lunghi 2. pollici circa, e sono nel tempo istesso di un colore lucidissimo, ed estremamente vo-

ruci. Queste quattro mute adunque si succedono in 28. giorni circa, terminate le quali forza è, che si dispongano alla metamorfosi per comparire in iscena sotto un nuovo aspetto.

Questo primo periodo di 28. giorni della vita de' Filugelli è lo stato di *Larva*, che si manifesta sotto la figura di Verme. I naturalisti hanno osservato, che nel corpo di questo verme vi sieno due canaletti, che vanno a metter capo nella filiera, o sia trafila situata nel petto, e per dove passa il liquore, che in forma di filo si lavora da essi, e somministra la Seta. Il filo è doppio, comechè composto da due fili cilindrici appianati, ed incollati lateralmente. Avvicinato adunque il tempo della trasmutazione non è credibile quante inquietitudini sopravvengono al nostro fabbricante. Si annoja di ogni cibo, tutto gli disgusta, ammagrisce un poco, non sa come vincere la sua smania, va errando per ogni dove, e gitta qualche filetto di Seta sopra ogni corpo, che incontra. Questo è il tempo di ajutarlo, e di preparargli il comodo da fare la sua fabbrica, in cui consiste il suo lavoro. Quindi si pongano i ramoscelli in siti convenienti per dare i punti di appoggio a' Filugelli per attaccarvi i primi stami della diloro ammirabile orditura.

Giunto finalmente il tempo della novella sua vita, egli si fabbrica la sua Casa, e quasi il suo sepolcro. Il primo giorno è tutto impiegato a fare il fondamento di questa abitazione. Ritrovato un punto di appoggio si fabbrica lo strato esteriore con una specie di seta grossolana simile al cottone, e che serve a difendere dalla pioggia il suo lavoro. Nel secondo giorno forma il secondo strato interiore, il quale è fatto di seta perfetta con un filo continuato senza interruzione, e serve questo strato ad impedire l'accesso dell'aria. Nel terzo giorno forma il terzo strato, il più interno, e che tocca il verme immediatamente, ed è fatto di un filo più grossolano, ed intriso con una gomma per legare il tutto, e sembra formato a difendere l'animale dal freddo.

Terminato il lavoro in tre giorni, il nostro lavorante ci abbandona, scomparisce, si nasconda, e si prepara al nuovo passaggio. Questo lavoro è il *Bozzolo*, il quale è grande quanto un novo piccolo di gallina,

ed è la eredità, che il Filugello ci lascia in ricombenza del mantenimento, e della cura, che gli abbiamo usata nel tempo della sua prima vita piena di stenti, e di bisogni. Sepolto nel suo inviluppo il Filugello resta quasi senza moto, e senza vita; tantochè in questo frattempo se si scovre non si riconosce più dallo stato antecedente. Somiglia a una fava gialliccia tutta aggrinzita, ed in questo stato di torpore, nel quale deve trasmutarsi, egli dura per lo spazio di circa 20. giorni. Questo è il secondo periodo della vita del Filuggello, che si dice lo stato di *Crisalide*, o sia *Aurelia*, ovvero *Ninfa doràta*, e nel quale soffre una grande trasmutazione, dopo della quale ricomparisce quasi risorta in una nuova brillante figura.

Poichè tutta la nostra aspettativa in seguito de' descritti due periodi della vita del Filugello, ella è senza dubbio la fattura del Bozzolo, il secondo strato del quale somministra la seta perfetta, e gli altri due strati una seta imperfetta, e grossolana, perciò egli è mestieri di conoscere alcune proprietà del Bozzolo, acciò possiamo distinguere quelli, che servono a fare la Seta ottima, ed abbondante, e quelli, che debbano riserbarsi al comodo del Filugello per terminare la sua metamorfosi, ed ottenere in seguito le uova, acciò si perpetua successivamente la di loro lavoratrice famiglia. Dopochè il Filuggello si sia posto nello stato di Crisalide, bisogna osservare la figura de' Bozzoli, de' quali quelli, che sono acuminati in ambidue gli estremi sono certamente maschi, e quelli poi, che in un estremo sono aguzzi, e nell' altro sono rotondi, sono sicuramedte femine. E poichè le razze de' viventi non posperpetuarsi senza la unione de' due sessi, perciò è indispensabile di lasciare a loro stessi un numero sufficiente di Bozzoli maschi, e femine per ottenerne delle nova, che è l' altro risultato necessario del terzo periodo della vita di questo insetto.

Riserbati i Bozzoli per la futura propagazione, tutti gli altri si raccolgono prima, che sieno scorsi 20. giorni, e questi si riserbano per l' uso. Con acqua, e sapone si fanno bollire per qualche breve tempo, affinchè si sciolga tutta la sostanza gommosa, da cui è intrisa la Seta

ed indi poi asciugati si sfilano separando la materia del primo strato, la quale serve per lavori meno delicati, da quella del secondo strato, che è la Seta perfetta. Terminata questa, vi resta la sostanza del terzo strato la quale è ugualmente buona per lavori inferiori. Il sacchetto residuo racchiude il cadavere della Crisalide del Filugello. Intanto egli è da sapersi, che il Filo della seta perfetta ricavata dal secondo strato presenta un fatto meraviglioso. Alla estrema sua sottigliezza va di unita la estrema sua lunghezza. Il Fisico Lionnet lo ha sempre ritrovato senza interruzione lungo circa 900. palmi; ed il famoso Marcello Malpighio lo ha misurato di circa 930. palmi.

Dopochè il Filugello ha sofferto il languore di circa 20. giorni nello stato di Crisalide, si approssima finalmente il tempo del suo risorgimento per godere i piaceri del terzo periodo assai breve della sua ultima vita. Deposte le vili spoglie di Verme, egli trafora il Bozzolo, e comparisce in figura di farfalla con 4. ale, con 6. gambe, con 2. corna, e vestita con un bel colore bianco giallicciò. Ne' primi istanti della sua uscita ella si trova bagnata, e vacillante, ma dopo una mezz' ora diviene bella, ed agilissima. In questo stato brillante ella disprezza ogni cosa, non ha più bisogno di cibo, perchè va in traccia di piaceri più vivi, e pensa solo alla propagazione. Si distinguono i maschi dalle femine dal che i primi sono vivaci, e le seconde più tranquille. Questo terzo periodo di vita è lo stato d' *Immagine*, o sia di *Perfezione*, ed il quale per disgrazia di questo insetto non dura più che circa 20. giorni, in seguito de' quali forza è, che deponga effettivamente la vita, dopo di averla goduta in tre stati diversi per lo spazio di circa 9. Settimane, e vada finalmente a far parte della massa immensa della materia.

Nel breve periodo dello stato di Farfalla succedono gli accoppiamenti, terminati i quali il maschio muore, e muore benanche la femina dopo di essersi sgravata sollecitamente delle sue uova. Vengono deposte queste uova assieme con un umore viscoso sopra de' ramoscelli, che servirono di punto di appoggio a' Bozzoli, e dopochè si fatto umo-

re

re si sia ispissato, allora con diligenza si raccolgono con una coda di penna. Ogni Farfalla non è credibile di quale fecondità sia dotata. Ella arriva a deporre più di 500. ova, le quali sono cotanto picciole, che una sola oncia di peso ne contiene circa 30. mila. Ora la esperienza ha fatto vedere, che un Oncia di nova fecondate producono circa 12. libbre di Seta perfetta, giacchè il prodotto di una sola libbra di Seta egli è il lavoro di circa 2,500. Filugelli.

In seguito di tutto quello, che finora abbiamo esposto egli è facile il conoscere, che la pianura di Puglia potrebbe acquistare una nuova forza di attività, e gareggiare co' paesi più industriosi, e quindi più opulenti. Se non si volessero introdurre tutte le migliorazioni, delle quali questa contrada si mostra capace, per lo meno sembra indispensabile lo stabilimento delle manifatture de' Cuoi, della Lana, e delle produzioni dell' Olio, e della Seta, le quali per niente incommoderebbero le terre della Pastura, e quelle dell' Agricoltura.

§

Il risorgimento delle Industrie.

Ella è comune la opinione degli Statisti, e la conoscenza di tutte le nazioni della Terra lo dimostra, che un paese relativamente allo stato delle sue produzioni, e delle sue industrie, e perciò de' suoi comodi delle sue ricchezze, e della sua popolazione, può ritrovarsi in una delle quattro seguenti condizioni. La prima è quando una Contrada niente manda al di fuora, e niente riceve dagli altri. Per verità non possiamo persuaderci, che un tale paese possa esistere in questa situazione, a meno che i suoi abitanti o fossero di natura superiore alla umana, o fossero simile alle bestie, o si trovassero nello stato di vera selvatichezza. L' uomo solitario, e solo contento di se

se stesso, che tanto esagera il filosofo Aristotele ci sembra una chimera. La sensibilità della nostra natura, ed il desiderio di sodisfare ogni bisogno non si estingue così facilmente come ci vorrebbero far credere tutti coloro, i quali sedotti dalle teorie astratte si sono allontanati dalla vera conoscenza del mondo.

Ogni nazione conosciuta anche selvaggia ha una certa reciprocanza colle altre sue vicine. La sola differenza consiste nel più, o nel meno. Quindi la seconda condizione, la quale sembra la più generalizzata sopra la Terra, ella è, che un paese quanto riceve dagli altri in valore, altrettanto ne dia, cambiando con equilibrio i prodotti, e manifatture proprie co' prodotti, e manifatture estere. In questo stato di equilibrio ognuno vede, che una si fatta contrada si mantiene sempre la stessa, e siccome non teme degenerazione, ed avvilimento, così pel contrario non potrà sperare migliore fortuna, non che accrescimento del suo potere. Laddove poi per la terza condizione un luogo ricevesse dagli altri assai più in valore di quello, che esso possa restituire, e smerciare si fatto luogo sarebbe il più miserabile di tutti, ed il quale a proporzione di questa dissuguaglianza anderebbe presto, o tardi a finire, non potendosi mai lusingare di una lunga durata. Una contrada così infelice è quella sicuramente, alla quale o manca l' Agricoltura, o mancano le arti, o che per lo meno si fatte cose sieno debolissime, o finalmente perchè non può avere amendue nel tempo istesso. Impercioechè la sola Agricoltura per vigorosa, che sia non può co' suoi semplici prodotti equilibrarsi al valore di tutte le altre derrate, che bisogna riceverle da fuora. E le sole manifatture senza esercitarsi sopra de' materiali proprj neppure possono uguagliarsi al valore de' prodotti necessarj della Pastura, e dell' Agricoltura, che manca al medesimo paese, e che debbano ripetersi dagli altri.

La quarta condizione di una contrada, e la vera energica è quando dia agli altri luoghi in valore assai più di quello, che ne riceve da essi. Questa è la posizione la più vantaggiosa di molte nazioni di Europa, e di Asia. Le esame, che in altro luogo abbiamo fatto, e nel quale si

loro scarsa popolazione, la quale con si fatte nuove cose successivamente aumenterebbe. Colla migliorazione della Pastura, dell' Agricoltura, e colla introduzione almeno di qualche manifattura, come la concia delle pelli, i lavori della lana, la introduzione delle Ulive, e la produzione della Seta, senza trasandare il coltivo della bambagia, del lino, e della canapa, vedrebbe la Puglia non solo l' accrescimento de' prodotti delle sue industrie, ma la migliorazione de' medesimi in qualità comechè manifatturati, uscirebbe dallo stato di equilibrio, e nojosamente stazionario, e vestirebbe l' importante aspetto di una contrada imponente.

Questo felice cambiamento non d' altronde può sperarlo, che dalla sua migliorata Pastura, ed Agricoltura, e dalle manifatture eseguite co' prodotti delle medesime. La Puglia non ha altro, che le cennate due industrie, e non conosce affatto le manifatture analoghe. Quindi è, che il suo valore è di assai inferiore ad alcune provincie del Regno, che anzi queste istesse due Industrie sono nella vera debolezza, e corrispondente esattamente alla sua popolazione, la quale è sempre l' indicio sicurissimo del grado di prosperità, o di decadenza di un paese. E poichè si fatta popolazione l' abbiamo ritrovata assai inferiore a molte altre provincie ubertose del Regno istesso, perciò bisogna conchiudere, che questa contrada senza manifatture di sorta alcuna, e con popolazione scarsissima, debba per necessità avere la sua Pastura, e la sua Agricoltura nel vero stato della degenerazione, e dell' avvilimento.

Conosciuta senza contrasto la decadenza delle industrie Pugliesi, egli è innegabile dall' altra parte, che le medesime potrebbero migliorare, giacchè la natura di questo suolo tutto promette quando l' accortezza umana con i mezzi più efficaci fisici, e morali voglia far valere la sua energia. Ed affinchè si fatti mezzi da far prosperare la industria di Puglia si possano esattamente porre in esecuzione, egli è uopo di conoscere a fondo quali sieno state le cagioni almeno probabili dell' attuale suo avvilimento, per indi ritrovarne i rimedj più valevoli per far prosperare le Industrie di questa contrada nel suo massimo vigore, e stabilirne tutte quelle forze, onde mettere la Puglia in uno aspetto significante.

Una delle principali cagioni della decadenza dell' Agricoltura di Puglia, e forsi ancora di molte altre nazioni di Europa, sembra di essere per verità non solo la trascuratezza dello esatto adempimento di tutte le manovre, e cautele essenziali, e conosciute profittevoli colla esperienza per la felice riuscita di questa industria, ma la poca intelligenza fisica altresì delle istesse operazioni, e pratiche, e per dirla in breve, questa cagione consiste nella Ignoranza del mestiere diffusa non solo ne' Contadini, che sono gli esecutori pratici dell' arte, ma benanche ne' Proprietarj, e generalmente in tutti gli altri, che non si brigano di questa industria. Si unisce anche per conseguenza a questo difetto l' ostinazione invincibile di far sempre lo stesso, o che sia buono, o che sia cattivo, senza darsi il pensiere se possa farsi meglio; donde poi è nata la poca vigilanza alla medesima Agricoltura, il disprezzo nato in seguito, e quindi la sua degenerazione. Questa cagione potentissima non è particolare a noi soli, ma è molto più generale di quello, che possiamo immaginare. Il sopralodato Columella, come altrove abbiamo riferito, conobbe fin dal suo tempo questa cagione deformatrice delle industrie, e non si potè trattenere di metterla in veduta. Questa ignoranza del mestiere, ed il suo avvilimento conosciuto da' nostri antichi sembra, che non abbia cambiato sistema; poichè con somma meraviglia si è confirmata costante sino a' nostri tempi. Simili a quelli di Columella sono i giusti lamenti di Antonio Zanon nel Tomo I. lettera 6. della sua opera, dicendo così. *La cagione principale della poca rendita delle terre si è perchè non si considera l' agricoltura come un' arte, che debba avere i suoi principj, e le sue regole fondate sopra esperienze certe adattate al clima, ed al terreno; ma questa è totalmente abbandonata dall' ignorante padrone all' ignorante agricoltore, il quale altro non sa, che le sciocche tradizioni di suo padre, e di suo avo ugualmente ignoranti, e ciocchè si usa nel suo distretto.*

Essendo noi persuasi della sempre giovanezza della natura mercè la forza attiva diffusa nella materia, e sempre costante, e riflettendo poi alla decadenza di questa industria cagionata dall' abbandono della stessa

per

per la nostra ignoranza, ne siegue, che uno stimolo infrenabile ci commuove per la ricerca del mezzo il più valevole, onde vincere un tale difetto, e fare risorgere l' Agricoltura nel suo pieno vigore. Questo mezzo egli è il *Sapere*. I contadini come i pratici esecutori del mestiere si debbano istruire colle regole, e cogli esperimenti, giacchè costoro avendo più senso, che riflessione sono difficili a poterli rimuovere da quella sola pratica, che essi sanno, e che ostinatamente vogliono seguire. Nello stesso dovere sono i Proprietarj, perchè non solo è di loro interesse la scienza agraria, ma perchè sono gl' immediati direttori de' contadini. Finalmente tutte le classi degli uomini in qualunque stato essi si trovassero sono nello indispensabile obbligo d' istruirsi in si fatta materia, se non sieno nelle circostanze di adoperare le di loro facoltà per lo meno dieno lume agli altri, per la potente ragione, che tutti mangiano sopra la Terra.

Il sapere agrario si acquista con tre mezzi facilissimi. Quasi ogni nazione di Europa, ed in tutti i tempi, ha veduto fiorire nel proprio seno degli uomini illustri, i quali consumando la di loro vita nel travaglio, e nalle speculazioni, l' hanno quasi data agli altri. Quindi il primo mezzo egli è la lettura de' migliori Fisici comechè indispensabile per acquistare le cognizioni precise delle sostanze naturali, e delle leggi della natura. La istoria naturale cresce l' ampiezza delle nostre cognizioni, comechè c' informa a dovizia della natura degli animali, de' vegetabili, e de' fossili. Finalmente la Chimica ci fa conoscere a fondo la composizione di ogni corpo, e saremo nelle felici circostanze di saper condurre ogni operazione con quella intelligenza, e precisione, che si conviene. Questo primo mezzo ci apre la strada al secondo, che è per appunto il comprendere la energia di quegli usi, che hanno praticate le altre nazioni per migliorare la di loro Agricoltura, e serviranno a a noi di esempio ad imitarle, adattando al nostro terreno, ed al nostro clima gli artificj migliori, e diretti dalla scienza fisica d'anzi acquistata. Ma il terzo mezzo, che sono gli esperimenti costanti, e ripetuti con coraggio dovranno confirmare la nostra scienza unita agli esem-

pj delle altre nazioni, e dovranno costituire un quasi Codice di leggi agrarie inconcusse, certe, e ben conosciute. Tutti questi mezzi sono indispensabili ogni qualvolta vogliamo far risorgere la ormai languente Agricoltura.

L'altra cagione del poco progresso della industria della Puglia ella è la spopolazione de le campagne, comechè i Contadini abitano colle di loro famiglie tutte in città, ed i soli uomini ne' giorni di travagli si veggono ne' campi. Se quivi si stabilissero le intere famiglie agricole nelle case campestri de' fondi propri, allora si otterrebbero quattro articoli essenziali per la miglioramento, ed avanzamento dell' Agricoltura. Il primo articolo è l'aumento di tempo, giacchè quelle ore, che si perdono, e che già stancano l'agricoltore pel cammino dalla città al campo, e dal campo alla città, s' impiegherebbero con maggiore energia al lavoro. Il secondo è l'aumento delle braccia, comechè tutti gl' individui di una istessa famiglia uomini, donne, e ragazzi eiascheduno con impiego proporzionato, potrebbe applicarsi. Il terzo è l'aumento di vigilanze, e di soccorso ne' casi frequenti di bisogno, poichè la moltitudine somministra sempre una forza maggiore, ed eseguisce con maggiore prontezza ogni operazione. Il quarto finalmente è l'aumento della industria, giacchè un numero più grande di lavoratori produce il coltivo sempre più esatto. Ora da tutti questi articoli ne nasce ancora l'amore, che l'uomo porta al luogo della sua dimora, e dove è nato, nudrito, ed allevato.

Allo stabilimento in campagna delle famiglie agricole si sogliono opporre quattro difficoltà. La scarsa popolazione di Puglia, la insalubrità dell'aria, che si sente nella campagna, la poca sicurezza, e l'ozio degli sfaccendati. Questi quattro intoppi non hanno veruno appoggio reale, ma esistono solamente nella fantasia preoccupata degli non a bastanza coraggiosi. Per riguardo alla scarsa popolazione di Puglia, questa è una illusione, quantevolte si abbia in mira di avere la sola sufficienza delle braccia per l'esercizio del coltivo, per migliorarlo in qualità, ed in quantità. Appunto perchè la Puglia è spopolata per la stessa ragione

bisognerà stabilire nelle campagne le intere famiglie, affinchè tre quarti degl' individui di ciascheduna di essi non restino ad oziare nella città. Si possono diffondere ne' territorj non solo le intiere famiglie, che sono già addette al mestiere, ma si benanche si possono impiegare allo stesso uso tutti i poveri, e tutti gli sfaccendati delle città, che vivono a spese altrui disturbando la società. Questi sfaccendati non ancora istruiti ne' lavori del campo, possono per lo meno ne' primi tempi trasportare le suffocanti immondezze delle città nella campagna. Così si avrebbero meno miserabili, meno immondezze, meno milioni di mosche, e più milioni di granelli di frumento.

Curioso è in vero di sentire una diversità di opinione relativamente alla dispersione delle famiglie agricole nelle campagne tra un illustre scrittore Francese, ed un altro celebre scrittore Italiano. Il Marchese Mirabaud vorrebbe togliere dalle città popolatissime le famiglie per popolarne la campagna, perchè egli suppone, che l' affollamento delle capitali forma la spopolazione delle campagne, e quindi la minorazione dell' Agricoltura. Il Conte Verri all' opposto vorrebbe sempre più aumentare la massa della popolazione delle città, perchè egli suppone che quanto più gli uomini sieno condensati, tanto maggior fermento acquista la industria da una rapidissima circolazione. Dunque tra queste due opinioni opposte vi è la disputa se si debba promuovere la popolazione alla campagna, ovvero alla città. Il Francese più solicito delle produzioni di prima necessità, che delle manifatture, delle quali abbonda la Francia, difende la prima; l' Italiano più ricco di Agricoltura, che di manifatture, difende la seconda. Il primo vede nella folla della Città la diserzione delle campagne, e dal numero grande de' manifattori teme la scarsezza degli agricoltori; il secondo vede nel gran popolo l' affinamento delle arti, che spargono anche i di loro effetti nelle campagne.

Per riguardo alla seconda difficoltà, la quale consiste nella accusa della insalubrità della campagna, ella è anche esagerata, perchè non è generale. I pochi luoghi di aria sospetta si possono evitare, e che già

nella Puglia sono rarissimi. Pur tuttavia per maggior sicurezza, le abitazioni si possono edificare ne' punti più elevati del territorio per sentir meno la influenza de' miasmi nocivi dell' aria cospurcata dalle acque stagnanti. Quello intanto che dovrà assolutamente evitarsi, egli è la umidità, ed il fresco immediato del mattino dopo il sonno della notte, e quello altresì della sera specialmente dopo la fatica. Imperciocchè nel sonno della notte la pelle si apre, e nella fatica del giorno essendo la nostra macchina in azione, si accelera il corso de' fluidi, si facilitano le secrezioni, e le traspirazioni cutanee si fanno vivissime. Quindi impedire tutte si fatte funzioni, ovvero disturbarle coll' appulso della umidità, o del fresco improviso, ne possono succedere de' morbi gravissimi: e di qui nasce alle volte l' accusa della insalubrità dell' aria. Ma un maggior pericolo sovrasta agli agricoltori, e questo è il Colpo di sole, il quale sempre è da fuggirsi, e da temersi; poichè questo è la immediata azione del sole sul capo, e produce la infiammazione, ovvero l' apoplesia. Nella sacra Scrittura nel libro di Giuditta capo 8. si raccontano gli effetti del colpo di sole. *Vir ejus fuit Manasses, qui mortuus est in diebus messis hordeaceae. Instabat enim super alligantes manipulos in campo, & venit aestus super caput ejus, & mortuus est in Bethulia.* La vera insalubrità poi proveniente da' miasmi della terra, e dell' acqua stagnante può produrre la febbre putrida nella fine della State, e per tutta la durata dell' Autunno.

La terza difficoltà, che si cerca di esagerare ella è la poca sicurezza della campagna per le scorrerie de' Ladri. Lo stesso Varrone nel libro I. capo 16. così si esprime. *Multos enim agros egregios colere non expedit propter latrocinia vi inorum.* La paura di questo filosofo per verità non corrisponde alle altre sue savie riflessioni. Se vi sono de' Ladri, vi sono ancora de' Magistrati, e delle leggi, che la vigilanza del Governo farà valere coll' effettivo rigore, e coll' osservanza. La ideale poca sicurezza delle campagne non deve essere un ostacolo alla fondazione delle case campestri; giacchè poi in ogni affare vi è sempre un poco di pericolo. I contratti soggiacciono alla mala fede; la mercatura a' fal-

a' fallimenti ; i viaggi di terra agli assassini ; i viaggi di mare a' pirati , ed a' naufragi ; l' agricoltura alle male raccolte ; e l' abitazione istessa nella città a' ladri notturni . Se queste riflessioni , e pericoli si volessero tutti far valere in questo caso, niente si farebbe più sopra la Terra .

L' ultima difficoltà , e la più speciosa , che oppongono allo stabilimento delle case rurali , ed alla diffusione in campagna delle famiglie coloniche , ella è l' Ozio degli sfacendati . La pigrizia , o l' attività de' popoli può nascere da diverse origini . Montesquieu ogni cosa vedeva nel clima , e Machiavelli ogni cosa vedeva nella legislazione . Sembra più probabile il sentimento d' Ippocrate , e di Algarotti , i quali la ripetono dalle cagioni fisiche , e morali combinate insieme . Non vi è dubbio , che un clima eccessivamente caldo , come è il centro della Zona torrida , ed un clima eccessivamente freddo come sono le terre circompolari , possono per ragioni opposte produrre lo stesso effetto , dapoichè il soverchio calore perenne estenua il corpo per la continua , e grande traspirazione , e perciò induce l' ozio . Il soverchio freddo continuo pel contrario istupidisce le fibbre , e produce lo stesso effetto . Ma un clima variabile , come è la massima parte della superficie della Terra deve promuovere l' attività . Di qui siegue , che in tutti i luoghi di moderate latitudini , se si osservassero de' popoli indolenti , ed oziosi , non vi sarà più disputa , che tutto questo avvenghi per cagioni morali .

Il piano di Puglia non è torrefatto dagli ardori dell' Equatore , ne assiderato da' geli del Polo , che anzi gode di un clima temperatissimo e corrispondente per verità alla indole de' suoi abitanti . Quindi se in questa contrada si trovassero delle persone propense all' ozio , ed alla poltroneria , poichè questo difetto non potrebbe ripetersi dalle cagioni fisiche , ma dalle sole cagioni morali , perciò la questione si riduce a sapere se quest' ozio possa essere vincibile , e superabile . Ora poichè è facile la decisione di questa disputa , perciò si conosceranno assai bene quali debbano essere i veri mezzi onde vincere quest' ozio , e risvegliare in tutti l' attività . Questi mezzi sono due . L' *Amore* , ed il *Timore* .

I pre-

I premj, e gli onori risvegliano il primo; il disprezzo, e la ignominia eccitano l' altro. Agendo queste due molle determinano la Volontà, la quale farà superare gli ostacoli più resistenti.

Poichè la nostra umana natura ci fa sentire in ogni istante una moltitudine di bisogni, egli è giusto di ricercare tutti que' mezzi, onde sodisfarli; e poichè si fatti mezzi non d' altronde, che dalla terra li dobbiamo ottenere, perciò è indispensabile d' impiegare ogni nostra potenza per acquistarli, ed in proporzione della quale saranno più, o meno soddisfacenti. Alla fatica, ed al travaglio siamo invitati da Dio istesso, il quale per la boeca de' suoi Profeti ci annuncia la necessità della fatica ponendoci avanti gli occhi la industria del più vile degli Insetti, una colla minaccia della miseria, se facciamo altrimenti. Nel libro de' Proverbj capo 6. così troviamo. *Vade ad formicam, o piger, & considera vias ejus, & disce sapientiam; quae eum non habeat ducem, nec praeceptorem, nec principem, parat in aestate cibum sibi, & congregat in messe quod comedat. Usquequo piger dormies? Paullulum dormitabis, paullulum conseres manus ut dormias, & veniet tibi quasi viator egestas, & paupertas quasi vir armatus. Si vero impiger fueris, veniet ut fons messis tua, & egestas tua longe fugiet a te.* Non sono bastevoli i soli inviti alla fatica, o la descrizione della povertà, che ci sopravviene se ci facciamo vincere dall' ozio; la minaccia altresì della nostra miseria deve intimorirci. Negli stessi Proverbj capo 28. troviamo il decisivo decreto di questa causa inappellabile. *Qui operatur terram suam satiabitur panibus, qui autem sectatur otium replebitur egestate.*

I più savj legislatori non hanno trascurato di porre in opera il timore per vincere il naturale ozio degli uomini, e spronarli alla fatica. Amasis Re di Egitto fece una legge, colla quale si puniva colla morte chi non aveva veruna applicazione. Solone diede questa legge agli Ateniesi. I Ginevrini l' hanno adottata, ma più mite. I Sardi avevano la stessa ordinanza. Eliano nel libro 4. capo 1. così dice. *Apud eosdem Sardos hujusmodi lex erat; Poenas ignaviae, & socordiae constituebant; & qui otio-*

otiose viveret, eum rationem reddere oportebat, & unde viveret, ostendere.

Se la necessità alle volte fa servire al suo fine il timore, la via più sicura, più dolce, e più durevole ella è senza dubbio quella dell' Amore. Si risveglia l' amore colla protezione de' Grandi, e col di loro ajuto; co' premj, e colle onorificenze. La sopralodata Imperatrice delle Russie siegue a dire così nella sua Istruzione. *Egli sarebbe buono di dare de' premj a' lavoratori, i quali meglio avessero coltivato i di loro campi. Ancora agli artieri, che avessero migliorata la di loro industria. Questa pratica procurerebbe de' gran beni in tutte le nostre Provincie, ed ha servito ne' nostri giorni a far riuscire bene delle manifatture importantissime.* Costantino il Grande con legge espressa proibì a' creditori per debiti civili di sequestrare gli schiavi, i bovi, o qualunque arnese di campagna; Gl' Imperatori Valente, e Valentiniano con leggi severissime domarono i Signorotti dello Illirio a favore degli agricoltori. L' Inghilterra non ha sofferta più veruna carestia dopochè nell'anno 1689. fu data dal Governo la gratificazione per la estrazione de' grani. La Russia, la Danimarca, la Svezia, e la Norvegia sebbene sieno i luoghi i più sfavorevoli all' Agricoltura, pure fanno gli ultimi sforzi per ottenerla. Il Principe Federico di Danimarca nell'anno 1772. fece un dono alla società reale di Drontheim in Norvegia, e dal quale nell' anno dopo si diedero 60. ri dalleri a chi aveva lavorato, ed ingrassato meglio il territorio. Se ne diedero 45. a chi aveva lavorato meglio nelle miniere. Ne ottenne 35. chi aveva allevato meglio un maggior numero di pecore; e ne ottenne 20. chi uccise più bestie feroci.

Abbiamo de' nostri Sovrani esempj frequentissimi della di loro diligenza per la promozione delle nostre industrie, accordando alle medesime ogni protezione, ed incoraggimento. Tra gli altri però si distinse Federico II. di Svevia quando nell' anno 1197. dopo la morte di suo padre ascese sul trono di questo Regno. Noi non ci prenderemo il pensiere di descrivere tutte le sue operazioni, che riguardarono l' assodamento della Monarchia, la ragione da stabilire la Città di Napoli

per capitale del Regno, le sue nuove leggi, le militari intraprese, e le avventure, che egli co' Sommi Pontefici esperimentò or tristi, or buone. Nello spazio di 53. anni, che governò questo Regno egli è sorprendente il vedere in quale nuova forma ridusse questo Stato, e le sue cure speciali, che ebbe per ogni oggetto. Finanche le scienze ottennero da questo Sovrano un ristoro degno di memoria. Egli è poi incredibile la minuta attenzione, che praticò per gli affari della Pastura, e dell' Agricoltura. Pietro delle Vigne suo gran Cancelliero ci ha conservata una lettera di Federico indirizzata a' suoi Fattori di Puglia per bene amministrare le industrie campestri, che erano di sua pertinenza. Questa memoria è così circostanziata, che noi non possiamo dispensarci di qui riferirla tutta intera. *Magistro massariorum suorum in Apulia de ipsorum reformatione = De tua fidelitate, prudentia, & studio confidentes, te provisorem massariarum Curiae nostrae infrascriptorum locorum duximus statuendum; tibi praesentibus committentes, quod recepto exemplo quaterni, quod est in Camera nostra de massariis ipsis pro servitio nostro recepto, a tempore quo facta sunt inventaria in eisdem a procuratoribus Curiae nostrae in Apulia praesentibus, & futuris & exemplo eorum quae receperunt, & recipient, de eisdem dederunt & dabunt etiam annis singulis mensis Octobris annuatim, donec placuerit nobis durare praesentem commissionem, exinde tibi factam instrumentis confectis de processibus eorumdem, & inventariis factis solemniter de singulis rebus in massariis ipsis a tempore habitis, & inventis inventariis, & quaternis redactis ad nostram Curiam destinandis, videbis, & considerabis in quibus eorum Curia nostra augmentum seu diminutionem receperit. Ut de augmento quod Celsitudini nostrae scribi volumus, cujuslibet diligentia commendetur; & si diminutionem inveneris in eisdem, indagabis quare contigerit; ut ubi forte peste adveniente acciderit, procures ad id debitum, & possibile remedium adhiberi. Quod si diminutionem eamdem culpa, seu negligentia massariis, qui praeest, reperieris contigisse, studeas eum inde convincere coram aliis massariis convicinis, judice loci ubi massaria fuerit, si habetur.*

vel

vel judice vicini castri, seu loci in defectu praedicto, & coram aliis bonis hominibus praesente altero de magistris procuratoribus Curiae nostrae in provincia constituto, si ejusdem culpae qualitas convinci massarii, non poterit in praedictis. Videas etiam, & diligenter inquiras de qualitate, & quantitate famulorum, quos singuli massariorum retinent, ne insufficientes habeant, vel superflua multitudine delectentur; item si sunt bonae famae, fideles, & solliciti circa servitia sibi commissa fideliter exercenda; & ne forte consanguinei sint massariorum; & ne prodigalitate utantur; & ne defraudent Curiam nostram in rebus, vel animalibus, quae custodiunt, & eorum proventibus, vel ne proventus possessionum vendant, vel aliis largiantur: vel ex cambio mala pro bonis recipiant in Curiae nostrae damnum. Videas praeterea, ne massarii ipsi possessiones nostrae Curiae, seu massariae propriè debitas usurpare praesumant; si conventitias integre solvant; si possessiones excoli faciant temporibus opportunis, si eorum fructus bene reponunt. Exquiras etiam a singulis eorumdem de qualitate seminis, & victualium recollectorum, ut sciatur per te si labores fructibus compensentur; si vinum in mundis, & bonis vascellis, et aptis reponunt; si domus procurantur, & conservantur ut decet, & si reparatione indigent. Et si egent instes apud massarios, quod massarias faciant reparari. Si massariae ipsae munitae sunt lignis, palea, & fœno; si sunt in eis loca fertilia; si habetur in eis sufficientia de apibus; si de surco, avena, milio, panico, spelta, aliisque leguminibus, fonbice, & carabe, de de quibus placet nobis, ut in singulis massariis debeant seminare; si de anseribus, gallinis, columbis, anetibus, caponibus, & pavonibus similiter competentem sufficientiam habeant. Si de pennis ipsarum avium massariis faciant fieri lectos, & quod per ingulos requiras, insuper eos de plantandis vineis, olivis, & aliis arboribus fructiferis in aptis locis massariarum ipsarum. Quod faciant fieri castratos, arietinos, caprinos, & bovinos, & de fructibus, quos habent, faciant impinguari, ut si praesentes in Regno aderimus, ipsorum carnibus Curia nostra vescatur, vel nobis absentibus ex venditione ipsorum nostrae Curiae utilitas procuretur.

Generalis autem defectus, qui suppleri per massarios non valebunt, significes per literas tuas magistris procuratoribus nostrae Curiae in Apulia fidelibus nostris. Quibus ex ipsis supplendis ad requisitionem tuam mandatum nostrum per literas destinamus. Pro praedictis autem omnibus implementis sic fidelem, & studiosum exhibeas; ut proinde a Majestate nostra digna beneficia mereatis.

In grazia de' curiosi portiamo questo istesso monumento nella nostra favella. " Al Capo Fattore delle sue masserie in Puglia per' la di
" loro riforma. = Confidando nella tua fedeltà, prudenza, ed impegno
" abbiamo risoluto costituirti provveditore delle masserie della nostra
" Corte de' luoghi infrascritti, ordinandoti colla presente, che ricevuto
" il libro originale, che si trova nella nostra Camera riguardante le
" masserie medesime dopo l' accettazione del nostro servizio dal tempo,
" in cui sono stati fatti gl'inventarj delle medesime da' procuratori della
" nostra Corte nella Puglia presenti, e futuri, come ancora l' originale
" di quelle cose, che essi hanno ricevuto, e riceveranno, e che hanno
" dato, e daranno ogni anno nel mese di Ottobre finchè piacerà a noi
" che duri la presente commissione a te data da ora innanzi insieme con
" gli strumenti fatti solennemente su gl' inventarj di ciascun genere esi-
" stenti nelle medesime masserie, vedrai, ed esaminerai attentamente
" da quali di dette masserie la nostra Corte ritragga utile, o detri-
" mento, affinchè l' aumento quale vogliamo, che sia scritto, ed espo-
" sto all' Altezza nostra sia raccomandato alla diligenza di ciascuno; e
" se nelle medesime vi scorgerai della diminuzione, additerai le ca-
" gioni, per le quali sia avvenuta, affinchè se mai sia derivata da pe-
" ste procuri di adoperarvi il dovuto, e possibile rimedio. Che se sco-
" prirai, che la detta diminuzione sia stata cagionata da colpa, o ne-
" gligenza del massaro, che vi presiede, procurerai di convincerlo alla
" presenza di altri massari convicini, per mezzo del Giudice del luogo,
" ove sarà sita detta masseria, se ve ne abbia, o in difetto per
" mezzo del Giudice del tenimento, o luogo vicino, ed alla presenza
" di altri uomini dabbene, essendovi presente uno de' Fattori della no-

stra

„ stra Corte stabilito nella provincia, se la qualità della medesima colpa del massaro non potrà essere convinta nelle predette „ forme. Vedrai anche, ed esaminerai diligentemente la qualità, „ e la quantità de' garzoni, che tiene presso di se ciascun de' massari „ affinchè non ve ne sieno ne in meno, ne in più; similmente vedrai „ se sieno di buona fama, fedeli, ed impegnati all' adempimento de- „ gli officj loro affidati, e che non sieno forse parenti de massari, e „ che non profondano soverchiamente, e defraudano la nostra Corte ne' „ generi, e negli animali, che custodiscono, e ne' di loro proventi; „ o che non vendano li prodotti delle possessioni, o li dieno ad altri; „ o che per cambio ricevano generi cattivi in vece de buoni in danno „ della nostra Corte. Avvertirai inoltre; che gli stessi massari non pre- „ sumano di usurpare le possessioni della nostra Corte come dovute „ propriamente alla di loro masseria; vedrai se paghino per intero le „ prestazioni convenute; se facciano coltivare le possessioni a tempo „ opportuno; se ne ripongano fedelmente i frutti. Prenderai anche conto „ da ciascuno de' medesimi sulla quantità della semenza, e delle vetto- „ vaglie raccolte, affinchè si sappia per tuo mezzo se alle fatighe „ corrispondano i frutti, che se ne percepiscono; se ripongano il vino „ in vasi mondi, buoni, ed adattati; se le case si mantengono, e si „ conservino come conviene, e se abbiano bisogno di rifazione. E se ne „ avran bisogno, insisterai presso i massari, che facciano riparare le „ massarie. Vedrai se le dette Masserie sieno provvedute di legna, di paglia, „ e di fieno; se vi sieno in esse de luoghi fertili; se vi sieno Api a sufficien- „ za; se vi sieno bastevoli provisioni di surco, di avena, di miglio, „ di panico, di spelta, ed altri legumi, di bambagia, e di canape di „ tutti i quali generi a noi piace, che in ciascuna masseria si faccia „ semina; vedrai similmente se vi sieno sufficienti oche, galline, co- „ lombi, anitre, caponi, e pavoni. Se delle penne di detti uccelli i „ massari si facciano fare i di loro letti, e di più prenderai conto da „ ciascheduno delle piantagioni fatte, o da farsi di vigne, olivi, ed „ altri alberi fruttiferi ne' luoghi i più adattati delle medesime masse-

rie,

„ rie. Procurerai, che vi facciano fare de' castrati, de' montoni, de'
„ capretti, e di generi bovini, e che gli facciano impinguare de' frutti,
„ che hanno, affinchè essendo noi nel Regno, la nostra Corte si cibi
„ delle di loro carni, o pure essendo noi assenti se ne ritragga dell'
„ utile dalla di loro vendita. Una mancanza però generale, che non
„ potrà essere supplita da' massari, procurerai di farla sapere colle tue
„ lettere a' Procuratori fedeli della nostra Corte esistenti nella Puglia.
„ Per supplire alla quale mancanza, noi per lettera faremo un nostro man-
„ dato a tua richiesta. Nella esecuzione poi di tutte le predette incombenze
„ dovrà esser tale la tua fedeltà, ed il tuo impegno, che ti facciano me-
„ ritevole presso la Maestà nostra delle più distinte beneficenze.

Dopo di aver conosciuta la indispensabilità della Pastura, e dell'Agricoltura, per la promozione delle quali tutti i Governi di ogni tempo hanno stabilite delle leggi saviissime, onde migliorarle in tutti i di loro punti, pur tuttavia una idea fantastica, e mal conceputa dagli uomini si è per lo più opposta al vero risorgimento di queste industrie. Quando i costumi nostri fin da secoli remoti furono cambiati dal concorso di strane circostanze, fin d'allora ci demmo a credere, che l'esercizio della Pastura, e dell'Agricoltura offendesse la Nobiltà del nostro stato, senza avvederci, che questa istessa nobiltà non può sussistere, e continuare senza l'appoggio della Pastura, e dell'Agricoltura. I fatti brillanti delle nazioni più culte antiche, e moderne, e degli uomini più potenti, e saggi potrebbero correggere sì fatti pregiudizj, che tanto sfigurano la nostra natura; mentrechè dovriamo finalmente persuaderci, che l'esercizio della Pastura, e dell'Agricoltura in vece di derogare alle nostre qualità, sono esse pel contrario, che ne aumentano il pregio, e l'onore. Gli esempj ci dimostreranno la verità di questa asserziva.

Quando Giuseppe primo Ministro nella Corte di Egitto presentò i suoi fratelli al Re per farli riconoscere, e stabilire nella terra di Gesen, Faraone domandò loro quale mestiere eglino professassero. Nella Genesi a capo 47. troviamo la di loro risposta. Costoro per dare al Re

una

una idea vantaggiosa insieme, ed onorevole della di loro stirpe non seppero altrimenti rispondere, che *Pastores ovium sumus, servi tui, & nos & patres nostri*. Presso degli Ebrei, che furono i di loro discendenti, era così onorata la Pastura, e l'Agricoltura, che frequentissime furono le occasioni da eleggersi da questa classe i di loro Capi, ed i di loro Sovrani. Gedeone trebbiava il suo grano quando fu eletto Giudice d'Israele. Saulle Re de' Giudei guidava egli stesso l'aratro quando fu avvisato del pericolo della città di Jabes in Galaad. David guardava le pecore quando Samuele lo cercò per ungerlo Re. Ogia Re di Giuda potentissimo in Guerra, ed in pace, fu ciò non ostante sempre applicato alla pratica Agricoltura. Eliseo fu chiamato ad essere Profeta nell'atto che guidava gli aratri di suo Padre.

Gli antichi Re di Persia a chiunque guidasse l'acqua fontaniera del monte Tauro ne' terreni sitibondi, concedevano la estensione di ogni gravezza per cinque generazioni. Questi Sovrani nell'ottavo giorno del mese Choremruz deponevano la di loro grandezza, e si assidevano a pranzare cogli agricoltori; e l'idrostatico, il quale distribuiva l'acqua alle terre sedeva in Corte tra i Satrapi del Regno. Il famoso Ciro Re di questa nazione premiava tutti i Satrapi, i quali facessero fiorire l'Agricoltura ne' di loro governi. Questo Re mostrò a Lisandro celeberrimo capitano Lacedemone non le sue conquiste, non i suoi tesori, non le sue magnificenze, ma un campo reso fertilissimo dalle sue proprie mani.

La industria fu ben protetta, e promossa dagli antichi Greci. Omero ci rappresenta ad ogni tratto, che i Re, ed i Principi vivevano de' frutti delle di loro terre, ed armenti, e lavoravano colle proprie mani. Esiodo poeta celeberrimo compose un Canto per celebrare l'Agricoltura come l'unico mezzo da sussistere, e di arricchirsi, biasimando suo fratello, che viveva a spese altrui facendo l'avvocato. Senofonte illustre capitano, e filosofo ci assicura, che anche ne' tempi più culti della Grecia l'Agricoltura era in onore senza derogare la nobiltà. Gli Ateniesi festiggiavano pubblicamente il giorno della Trebbiatura. Fin da' tempi più rimoti, come si pratica fin oggi, vi è l'uso, che nel principio di

Pri-

Primavera l'Imperatore della China con 12. Grandi della Corte, si veste da contadino, ara, e semina cinque specie di granaglia, che sono il grano, il riso, le fave, il miglio comune, ed il miglio prezioso. La stessa funzione fanno i Mandarini nelle diloro rispettive provincie. Gl' Incas, i quali erano gli antichi Sovrani del Perù nell' America meridionale praticavano la stessa cerimonia.

Ne' tempi passati non vi fu nazione, che più onorasse l' Agricoltura quanto i Romani. Romolo istituì 12. Sacerdoti arvali, tra i quali vi fu egli stesso. Numa ne fece un oggetto di religione con nuove feste agricole. Inventò il Dio Termine per fissare i confini. La Dea Seja soprantendente alla semina. La Dea Segesta, che custodiva le biade, affinchè non si rallassero scambievolmente. La Dea Tutelina, che difendeva i Granai. La Dea Fornacale, e le feste Fornacalia nel tempo di arrostire il farro per renderlo migliore allo stomaco. Istituì finalmente i Censori agrarj. Servio Tullio coniò il primo la moneta coll' impronto di pecore, e di bovi. Non si finiva di consolare Plinio nel pensare, che molti Dittatori Romani furono chiamati dall' aratro. Nel libro 18. capo 3. così egli si esprime. *Ipsorum tunc manibus imperatorum colebantur agri, ut fas credere, gaudente terra vomere laureato, & triumphali aratore.* L' esercizio della nobile Agricoltura presso i Romani diede poi con gloria il nome a più famiglie illustri. Non è scarsa la storia de' fatti più strepitosi di tutti quelli, i quali ebbero in pregio di avere ottenuto il nome di Pisoni, di Fabj, di Lentuli, di Cepa, di Ciceroni, di Rustici, di Corvi, di Galli, di Vespilloni, di Lanati, di Bubulco, di Vitello, di Giovengo, di Porco, di Canuli, di Asini, di Luji, di Bruti, e di Bestie.

Tito Quinzio Cincinnato stava lavorando il suo campo quando ebbe la novella della sua Dittatura. Egli passa il Tevere, leva un esercito in Roma, sconfigge gli Equi, trionfa, li passa sotto il giogo, assoda gli affari pubblici, e dopo 16. giorni ritorna ad arare la terra. Quinto Furio Camillo dopo cinque volte Dittatore, sei volte Tribuno militare, dopo di aver vinti gli Anziati, i Falisci, i Vejenti, i Volsci, gli

Digitized by Google

gli Equi, gli Etrusci, i Galli, non ebbe altro piacere, che coltivare la terra. Curio Dentato dopo due volte Consolo, dopo aver vinto Pirro, i Sanniti, i Lucani, si pose a coltivare il suo podere. Gli ambasciatori de' Sanniti lo ritrovarono che si cuoceva le rape quando lo vollero corrompere coll' oro. Ebbero costoro per risposta, che *Egli non si preginva di aver dell' oro, ma di comandare a chi lo avesse*. Marco Valerio Corvo dopo di essere stato Consolo, Dittatore, e famoso Generale, si applicò all' Agricoltura sino alla età sua di 100. anni. Attilio Calatino detto il Serrano, perchè lo ritrovarono seminando gli ambasciatori del Senato quando lo dichiararono suprento Comandante. Qaieta ti gli affari ripigliò il suo mestiere. Diocleziano Imperatore de' Romani, e l' Imperator Carlo V. d' Austria, rinunciarono la Sovranità, ed il primo ritirato a Salona in Dalmazia, ed il secondo a Placenzia in Spagna, godevano nel coltivare le piante con quelle mani, che avevano governati vastissimi imperj. Filippo III. Re di Spagna accordò parenti di nobiltà, ed esenzione dalla guerra a tutti coloro, i quali si occupassero all' Agricoltura. L'Imperatore di Germania Giuseppe II. d' Austria a' 19. di Agosto dell' anno 1769. nel territorio di Posoritz in Moravia alla presenza di tutti tirò due solchi, e fece tutte le funzioni di un agricoltore dimostrando col suo esempio la nobiltà del mestiere.

Questi pochi fatti ricavati dagl' innumerevoli, che ci ha conservati la storia, crediamo sufficienti per farci vedere, che allo stabilimento della industria, ed alla sua prosperità sono indispensabili tre articoli. Il *Sapere*, che si acquista per mille vie facilissime mercè lo studio delle scienze naturali, la storia de' progressi fatti dalle altre nazioni, ed i nostri propri esperimenti. Il *Potere*, che nasce dalla protezione, ed ajuto de' Grandi, i quali essi soli impiegando parte delle diloro sostanze sono nel caso di mostrare si fatte beneficenze pel sollievo della immensa classe degli uomini. Il *Volere*, che si determina, e si risveglia co' premj e colle onorificenze, che sembrano l' unica molla, onde la nostra volontà, e se si voglia anche la nostra vanità, si dispone a superare le più difficili intraprese.

IL FINE.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE

DE CAPI, E DEGLI ARTICOLI

CAPO I.

Prospetto Generale.

Origine della Pastura, e dell' Agricoltura . . . pag. 1
Progresso della Pastura, e dell' Agricoltura 23
Stato presente della Industria Europea 45
Stato naturale di Puglia 91

CAPO II.

La Pastura di Puglia.

Introduzione 141
Il Cavallo 145
L' Asino 157
Il Bove 161
Il Bufalo 167
La Pecora 169
La Capra 181
Il governo degli Animali 187

CAPO III.

L' agricoltura di Puglia.

La conoscenza del mestiere 197
Il Lavoro della terra 206
Il Riposo della terra 219
Il Concime della Terra 225

Me-

Meccanismo della Vegetazione 226
La semina del Grano 232
La raccolta del Grano 272
Il commercio del Grano 278

CAPO IV.

La Economia di Puglia.

La Partizione delle terre 286
Le introduzioni utili 312
Il Risorgimento delle Industrie 338

A. S. E.

Il Signor D. Antonio Nolli Consigliere di Stato, ed Intendente della Provincia di Capitanata.

SIGNORE

Lo stampatore Giuseppe Verriento desidera dare alle Stampe un' Opera intitolata *Le Industrie di Puglia* del Lettore D. Giuseppe Rosati, Pubblico Professore di Agricoltura, e Fisica di questa Università, supplica intanto accordargli un Rivisore, e l' avrà a grazia ut Deus.

Foggia li 27. Dicembre 1807.

Il Signor Bartolomeo Grana Consigliere di Indendenza rivegga la presente operetta, e riferisca se ci sia cosa contro la Religione, il Governo, o buoni costumi per potersi quindi provedere sul permesso della stampa.

NOLLI

Massa Segr. Gen.

Foggia li 22. Marzo 1808.

Il Consigliere d' Intendenza Bartolomeo Grana

IL SIGNOR CONSIGLIERE DI STATO NOLLI INTENDENTE DI CAPITANATA.

Ho letto l' Opera del Dottor Giuseppe Rosati, che ha per titolo le *Industrie di Puglia*, ed in quella nulla ho ritrovato, che fosse nocivo alla Religione, allo Stato, ed alla buona Morale; sicchè potrà l' E. V. permetterne la stampa; tanto più, che dalla lettura di detta Opera se ne trarranno vantaggiosissimi risultati. L' Autore vi si distingue tanto nella parte istorica, e fisica, che nella parte pratica, avendo con diligenza somma raccolto tutte le notizie dilettevoli al Filosofo, ed utili alla classe degl' industriosi. Egli presenta lo stato naturale di questa Regione con molta precisione; dà la notizia di tutt' i suoi prodotti, del clima, della natura del suolo, e della estensione della sua superfi-

ele, del numero degli abitanti, di ogni interessante circostanza con quella chiarezza, ch' è sua propria, e con quella verità, che risulta da un lungo studio delle cose naturali; sicchè ne deduce tante teorie, e precetti, che convincono. Possano gli Abitanti di questa felice contrada profittare de' di lui savj insegnamenti, e possano una volta distaccarsi da' pregiudizj, e dalle antiche abitudini, che spesse volte cagionano la miseria, e sono le cause permanenti della spopolazione della Puglia; e gli Agricoltori, e Pastori grati al benefico Autore vero amico della sua Patria possano lodarlo, e benedirlo, e porre in pratica i suoi precetti. Gradisca i sentimenti del mio profondo rispetto.

Bartolomeo Grana.

L' INTENDENZA DI CAPITANATA

Foggia 22. Marzo 1808.

Si permetta allo Stampatore Giuseppe Versiento di stampare l'opera intitolata *Le industrie di Puglia* del Lettore Giuseppe Rosati; poichè dal Signor Consigliere d' Intendenza Bartolomeo Grana da noi destinato per Revisore siamo stati assicurati che non vi sia cosa alcuna contro la Religione, il Governo, e de' buoni Costumi.

NOLLI

Massa Segr. Gen.

Digitized by Google

ALL' ORNATISSIMO

D. GIUSEPPE ROSATI

Dottore di Medicina, e pubblico Professore di Agricoltura, e di Fisica

SERAFINO GATTI

DELLE SCUOLE PIE

Pubblico Professore di Filosofia, e Matematica.

ILLUSTRE AMICO

LA gloria della letteratura io so valutarla in ragion de' vantaggi ch' ella procura alla società. Quegli Scrittori che si occupano di oggetti frivoli, che si perdono in oziose ricerche e in vane speculazioni straniere affatto al fine augusto di rendersi utili, vantar non possono, a mio avviso, alcun dritto alla pubblica riconoscenza, ed alla gloria la quale per esser vera dee risultare costantemente dal bene che si arreca alla specie umana. Ed è per ciò che le scienze esatte e le pratiche trattazioni furono sempre credute preferibili alle teorie ed ai sistemi astratti, principalmente ove questi non serbino veruna regola di moderazione e di temperanza. Quando poi i prodotti del nostro ingegno non riguardassero che noi stessi, nè avessero altro fine che quello di ostentare penetrazione di spirito, vastità di sapere, novità di pensare, saremmo allora di obbrobrio a noi medesimi, e d'insulto al rimanente della nostra specie. *Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria*: in questo verso compresse tutte le enunciate verità quel famoso scrittore di favole. Quindi è che io mi compiaccio oltremodo nel vedere accresciuto in seno alla repubblica delle

delle lettere il numero de' libri utili ed istruttivi; come al contrario soglio meco stesso adirarmi in vedere aumentata la catasta di que' volumi da' quali niun bene ritraesi, o al più un bene insensibile e infinitesimo. Fra i libri utili, e scritti ad oggetto sol di giovare non occupano certamente l' ultimo luogo i libri scritti da voi, mio prestantissimo amico. Basterà leggere la vostra *Geografia Moderna Teoretica Istorica, e Pratica*; gli *Elementi* per la *Edificazione*, e quelli dell' *Agrimensura*, per rendersi pienamente avvisato del genio filantropico che anima il vostro spirito, riconosciuto ormai ed applaudito da tutti gli estimatori imparziali del merito vostro e del pregio de' vostri libri. L' ultimo però di questi da voi renduto di pubblico dritto colle stampe somministra la pruova più convincente e più luminosa di quanto affermo. Il titolo che porta in fronte: *Le Industrie di Puglia*, presenta forse una limitazione assai angusta agli occhi degli uomini superficiali, e leggitori soltanto di frontespizj. Ma quai tesori di scelta e recondita erudizione, di sode dottrine, di riflessioni nobili e spesso nuove, di precetti utili, di ottimi metodi, di regole sicurissime non si ascondono sotto di questo titolo! umiliante rimprovero per quegli scrittori orgogliosi che sentendo quasi la debolezza e 'l poco o niun merito delle loro produzioni le raccomandano alla efimera luce d' un titolo imponente e magnifico, nulla mossi dal presentimento che il leggitore debba ripetere a conto loro quella ingiuriosa interrogazione di Orazio:

Quid dignum tanto feret hic promissor hiatu?

e poi rispondere:

Parturient montes, nascetur ridiculus mus.

Impegnato primieramente a scoprire l' origine della Pastura e dell' Agricoltura voi ripetete le cose dai loro veri principj, e traendo dal fondo istesso dell' uomo, e dalla natura delle istituzioni sociali le verità riguardanti questi due importantissimi oggetti, fissate le vere idee dei primordj di queste due utilissime industri: promotrici della popolazione, delle arti, delle manifatture, del commercio, e della potenza d' ogni paese. Percorrendo poi la storia delle nazioni ne riandate con occhio sempre attento e sagace le vicende, le varietà, e i progressi.

En-

Entrate quindi a descrivere lo stato attuale della Industria Europea. E qui offrite agli sguardi del leggitore un apparato magnifico e dovizioosissimo di peregrine notizie, e di scelte curiosità attinte con fino discernimento dalla storia delle nazioni, e degli annali del commercio; sì che ognuno rimane pienamente informato de' prodotti multiplici delle terre straniere, delle manifatture, e del commercio di tutte le nazioni. Nell' esporre in seguito la storia fisica della Puglia, e lo stato attuale di questa speciosa contrada, voi ricorrete a principj evidenti e sensibili, alle accurate osservazioni, all' uso opportuno della storia naturale; ed esaminando colla guida de' fatti le circostanze locali, ne fissate la vera costituzione, distinguendo ciò che la natura vi ha fatto da ciò che gli uomini vi hanno successivamente innovato. Sempre seguace della verità e scevero da spirito di prevenzione esponete quindi la storia de' prodotti spontanei fossili, vegetabili, ed animali indigeni della Puglia; e di là passando a determinare lo stato attuale della di lei popolazione, ne assegnate le cause del minoramento traendole da' necessarj rapporti coll' agricoltura. Da i principj poi dimostrati antecedentemente inferite per illazione generale e costantissima che questa contrada non ad altro oggetto sia stata destinata dalla natura che ai due importantissimi dell' Agricoltura e della Pastura: verità che venite in seguito a confermare colla testimonianza della storia più rimota. E guardingo in non omettere veruna cosa la quale abbia del rapporto colle vostre idee, e del nesso colla materia da voi presa a maneggiare in tutta la sua estensione, venite anche a dar la storia degli esseri viventi, degli animali pastorizj che si allevano nella gran pianura di Puglia, e ne descrivete i naturali fondamenti, e i prodotti varj, additate i mezzi onde possano servire al comodo, alle industrie, ed alle manifatture, e prescrivete finalmente il governo che debba prendersene. Su questo articolo non fate desiderar punto a chi legge la naturalezza, il brio, e la nobile semplicità del famoso Plinio della Francia: tanto è leggiadra, naturale, e semplice la descrizione che voi ne fate! Entrando poi nella esposizione dell' Agricoltura Pugliese ne chiamate ad esame tutte le pratiche, e tutte le quistioni decise pel suo miglioramento; e ricorrendo agli esempj delle pra-

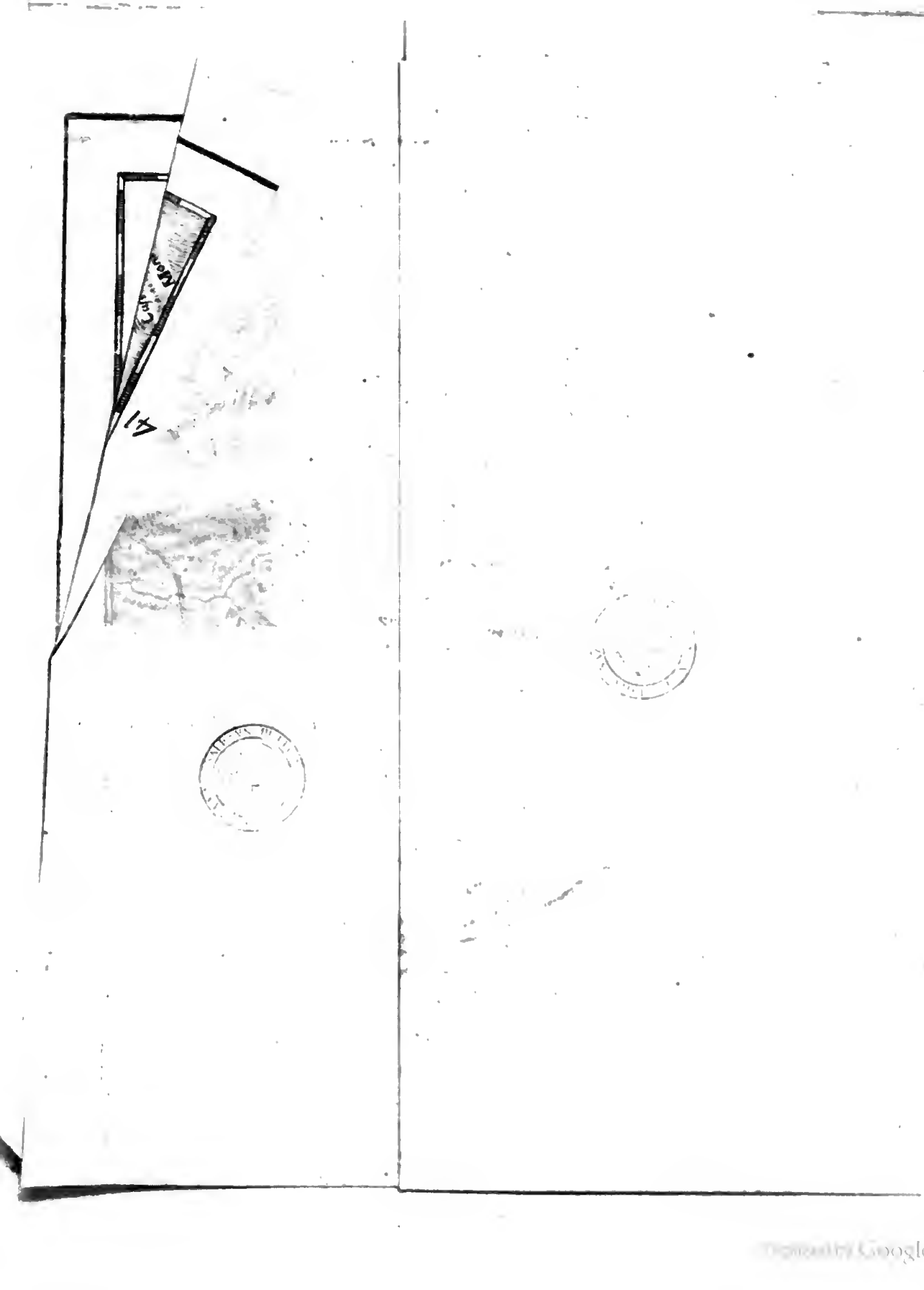
tiche

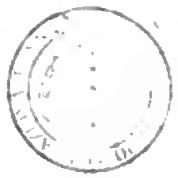
tiche usate dalle altre nazioni della terra, seppe a stabilire con sicurezza le idee generali della coltura de' campi, il meccanismo, e le funzioni multiplici della grand' opera della vegetazione, e proponete i mezzi da farla prosperare. Filosofo di tutt' i tempi, e padrone d'ogni linguaggio quì adottate i principj e la nomenclatura delle nuove scienze fisico-chimiche, e sviluppate tutto con somma felicità. Passando poi al commercio de' grani, oggetto importantissimo per questa regione, stabilite i mezzi e le regole da ben dirigerlo, consultando anche gli andamenti delle altre nazioni, e ragionando su i principj commerciali aventi del rapporto con quest' oggetto. Venite quindi a trattare l' Economia della Puglia, e qui ponete al vaglio il più stretto la tanto famosa e tanto agitata questione: se in Puglia convenga o disconvenga la divisione minuta delle terre agricole. E dopo aver consultate le circostanze fisiche ed economiche di questa contrada, e dopo avere argomentato su gli esempj di due grandi nazioni Europee, della Francia e della Inghilterra, non trascurati i dogmi economici più ricevuti in ordine a questo articolo, decidete a favore della grande ed estesa coltura; e di là passate per cammin naturale a discutere l' altra questione riguardante il dissodamento delle terre incolte. Finalmente animato sempre dall' amore del pubblico bene non lasciate di descrivere tutte le utili introduzioni che potrebbero prosperare nella Puglia, assegnate le cause del decadimento delle Industrie, ed additate i mezzi da farle risorgere e rifiorire. Egli è poi di somma utilità, e di pregio non ordinario tutto ciò che al cadere delle occasioni inserite di tratto in tratto nel vostro libro per imprezio-sirlo vieppiù, e renderlo maggiormente istruttivo e piacevole. La teoria delle forze meccaniche, della forza organizzante che opera nell' universo, quanto è vera e sublime per se medesima altrettanto è da voi ben maneggiata. La famosa quistione; se possano prosperare gli alberi nella Puglia, viene da voi riguardata in tutti gli aspetti, e decisa in conseguenza di ragioni valide e convincenti. Le belle osservazioni sulla degenerazione de' corpi organizzati, specialmente vegetabili spontanei che si osserva sensibilmente avverarsi in questa contrada: le considerazioni morali, economiche, e politiche, delle quali a volta a volta con-

endite l'aureo vostro libro : i tratti di soave filosofia , e di amena letteratura , che vi s' incontrano passo passo , son tutte cose che soddisfano anche il gusto de' più dilicati , e della più difficile contentatura . E mi piace anche assaissimo quella filosofica libertà colla quale esponete i vostri pensamenti , quella sicura franchezza nell' enunciare delle dottrine e de' principj che potrebbero forse spiacere ai sostenitori caparbj delle antiche opinioni , quella imparziale estimazione dell' altrui autorità , e la libera non curanza della medesima ove non si trovi conforme ai fatti ed alla ragione .

Ecco in abbozzo il quadro della vostra grand' opera . Ch' ella poi non manifesti veruna utile novità ; che non faccia che aumentare il numero de' libri che trattano di questi due importantissimi oggetti , Agricoltura e Pastura ; e che non siate probabilmente riuscito nella difficile impresa , non potea dirlo che la vostra sola modestia , carattere d' inestimabile valore che tanto vi distingue fra i letterati . Debbo io bensì confessare che il giudizio da me portato del libro vostro come nulla può aggingnergli di merito , così poco o forse nulla può soddisfare alla brama ardentissima ch' io nutro di manifestare i sentimenti di quel rispetto e di quella stima singolarissima che ho per voi . Le opre vostre non han bisogno della lode altrui per conciliarsi credito e riputazione . Sono per se medesime riputatissime . E poi se la lode altrui vale alcun poco , varrà quella degli uomini sommi e prestantissimi . Io non ho luogo fra questi . Io non sono che ammiratore sincero del merito vostro , de' vostri rari talenti , della estensione straordinaria de' vostri lumi , ed ho cara purtroppo la vostra preziosa amicizia . E per dare appunto una testimonianza non equivoca del mio rispetto per voi , e della estimazione dell' amicizia vostra , vengo io a presentarmivi con questa lettera gratulatoria la quale , perchè sincera , debb' essere da voi gradita , perchè verace , dee incontrare il plauso e la compiacenza del pubblico illuminato che vi conosce e vi ammira .

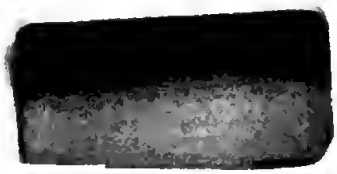
AP1
.N55453





Digitized by Google

319503



Digitized by Google